Manual do Operador

Bomba

PT 6L

0154629pt	008	0810

Aviso de direitos autorais

Copyright 2010 por Wacker Neuson Corporation.

Todos os direitos, inclusive a cópia e distribuição, são reservados.

Esta publicação pode ser reproduzida pelo comprador original do equipamento. Qualquer outro tipo de reprodução está proibido, a menos que tenha autorização expressa e por escrito da Wacker Neuson Corporation.

Qualquer tipo de reprodução ou distribuição não autorizada pela Wacker Neuson Corporation representa uma violação dos direitos autorais em vigor. Os infratores serão processados.

Marcas comerciais

Todas as marcas comerciais citadas neste manual são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Fabricante

Wacker Neuson Corporation

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051 EUA.

Tel.: (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel.: (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

Instruções traduzidas

Este Manual do operador apresenta uma tradução das instruções originais. O manual foi originalmente editado em inglês norte-americano.

Prefácio

Equipamentos cobertos por este manual

Máquina	Número de referência
PT 6LT PT 6LS	0007175 0007174

Documentação da máquina

- Mantenha sempre uma cópia do Manual do Utilizador junto da máquina.
- Utilize o Livro de Peças fornecido em separado com a máquina para encomendar peças sobresselentes.
- Consulte o Manual de reparação em separado para as instruções detalhadas sobre a manutenção e reparação da máquina.
- Se não tiver qualquer um destes documentos, contacte a Wacker Neuson Corporation para solicitar a sua substituição ou visite-nos em www.wackerneuson.com.
- Ao encomendar peças ou solicitar informações sobre a manutenção, esteja preparado para fornecer o número do modelo da máquina, número de artigo, número de revisão e número de série.

Expectativas em relação às informações contidas neste manual

- Este manual fornece informações e procedimentos para operar e efectuar a manutenção com segurança do(s) modelo(s) Wacker Neuson referido(s) acima. Para sua própria segurança e para reduzir o risco de ferimentos, deve ler atentamente, compreender e cumprir as instruções descritas neste manual.
- A Wacker Neuson Corporation reserva o direito de realizar alterações técnicas, mesmo sem aviso, com o intuito de melhorar o desempenho ou os padrões de segurança das suas máquinas.
- As informações contidas neste manual baseiam-se em máquinas em produção à data da publicação. A Wacker Neuson Corporation reserva-se o direito de alterar qualquer parte destas informações sem aviso.

Aprovação do fabricante

Este manual contém várias referências a peças aprovadas, acessórios aprovados e modificações aprovadas. Aplicam-se as seguintes definições:

- **As peças ou acessórios aprovados** dizem respeito a elementos fabricados ou fornecidos pela Wacker Neuson.
- **As modificações aprovadas** dizem respeito a alterações efectuadas por um centro de assistência da Wacker Neuson autorizado, de acordo com as instruções por escrito publicadas pela Wacker Neuson.
- **As peças, acessórios ou modificações não aprovadas** dizem respeito a elementos que não estão em conformidade com os critérios aprovados.

Peças, acessórios ou modificações não aprovadas podem resultar nas seguintes consequências:

- Riscos de ferimentos graves no operador e nas pessoas na zona de trabalho
- Danos permanentes na máquina, que não são abrangidos pela garantia

Contacte de imediato o distribuidor da Wacker Neuson se tiver dúvidas em relação a peças, acessórios ou modificações aprovados ou não aprovados.

Prefácio 3

1 Segurança de Operação 9

1.1 Avisos encontrados neste manual 9
1.2 Regulamentos estaduais sobre reboques 10
1.3 Orientações de segurança para a operação deste equipamento 10
1.4 Directrizes de segurança ao utilizar motores de combustão interna .. 12
1.5 Segurança durante a manutenção 14
1.6 Reboque Segurança 15

2 Etiquetas 16

2.1 Local do Etiquetas 16
2.2 Significado das etiquetas 17

3 Elevación y el transporte 20

3.1 Levantamento da Máquina 20
3.2 Pneus 21
3.3 Rodas e porcas da roda 21
3.4 Macaco de apoio 21
3.5 Correntes de segurança 22
3.6 Luzes 23

4 Operação 24

4.1 Preparação para a primeira utilização 24
4.2 Descrições de controlos/componentes 24
4.3 Localizações de controlos/componentes 26
4.4 Combustível recomendado 27
4.5 Partida do motor 27
4.6 Partida da bomba 27
4.7 Iniciando 29
4.8 Parada 30
4.9 Sistema automático de desligamento 30

4.10 Observação importante de operação 31
4.11 Mangueiras 31
4.12 Junções de mangueiras 31
4.13 Braçadeiras 32
4.14 Peneira 32
4.15 Abertura de descarga 33
4.16 Tampas 34
4.17 Reboque da Máquina 36
4.18 Procedimento de encerramento de emergência 38

5 Manutenção 40

5.1 Programação da manutenção periódica 40
5.2 Manutenção do sistema de distribuição de combustível do motor 41
5.3 Manutenção do filtro de ar 42
5.4 Filtro de combustível 42
5.5 Como escorvar o sistema de combustível 43
5.6 Lubrificação 43
5.7 Óleo do Motor 45
5.8 Aberturas da válvula 45
5.9 Correia da ventoinha 46
5.10 Parafusos de fixação da carcaça da bomba 46
5.11 Lubrificação da junta mecânica 47
5.12 Lubrificação da caixa do mancal 48
5.13 Inspecção do impulsor 48
5.14 Como limpar as aletas de resfriamento do motor 51
5.15 Bateria 51
5.16 Resolução de problemas 52
5.17 Armazenamento por períodos prolongados 53

6 Dados técnicos 54

6.1 Motor 54
6.2 Bomba 55
6.3 Lubrificação 55
6.4 Reboque 55
6.5 Dimensões 56

7 Esquema 57

7.1 Ligações do Reboque 57
7.2 Instalação elétrica (0007174 < Rev 120; 0007175 < Rev 123) 58
7.3 Componentes do instalação elétrica (0007174 < Rev 120; 0007175 < Rev 123) 59
7.4 Instalação elétrica (0007174 > Rev 119; 0007175 > Rev 122) 60
7.5 Componentes do instalação elétrica (0007174 > Rev 119; 0007175 > Rev 122) 61

1 Segurança de Operação

1.1 Avisos encontrados neste manual

Este manual contém avisos de PERIGO, ATENÇÃO, CUIDADO, *AVISO* e NOTA que deverão ser seguidos a fim de reduzir a possibilidade de acidentes pessoais ou danos ao equipamento por uso inadequado.

Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertá-lo para eventuais riscos de ferimentos pessoais.

- ▶ Obedeça a todas as mensagens de segurança acompanhadas deste símbolo.

PERIGO

PERIGO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

- ▶ Para evitar mortes ou ferimentos graves, obedeça a todas as mensagens de segurança que sigam esta palavra de aviso.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos mortais ou ferimentos graves.

- ▶ Para evitar possíveis mortes ou ferimentos graves, obedeça a todas as mensagens de segurança que sigam esta palavra de aviso.

CUIDADO

CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar ferimentos ligeiros ou moderados.

- ▶ Para evitar possíveis ferimentos ligeiros ou moderados, obedeça a todas as mensagens de segurança que sigam esta palavra de aviso.

AVISO: Utilizado sem o símbolo de alerta de segurança, AVISO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos materiais.

Nota: *Uma Nota contém informações adicionais importantes para um procedimento.*

1.2 Regulamentos estaduais sobre reboques

A legislação sobre reboques, referente a itens como freios, luzes, correntes de segurança, etc., variam de estado para estado. Certifique-se de que o seu reboque está de acordo com os regulamentos do estado em que será usado. Se tiver dúvidas em relação a tais regulamentos, entre em contado com o departamento estadual de trânsito para obter mais informações.

Em alguns estados, os reboques precisam ser registrados e licenciados pelo departamento estadual de trânsito. Antes de rebocar, confira se é necessário uma licença.

1.3 Orientações de segurança para a operação deste equipamento

ATENÇÃO

A operação segura deste equipamento exige familiaridade e treinamento adequado. Equipamentos operados indevidamente por pessoal não qualificado podem ser perigosos. Leia as instruções de operação e familiarize-se com a localização e uso adequado de todos os instrumentos e comandos. Operadores inexperientes devem receber instruções de alguém familiarizado com o equipamento antes que seja permitido operar o máquina.

Qualificações do operador

Apenas o pessoal formado está autorizado a iniciar, operar e desligar a máquina. O pessoal deve também cumprir as seguintes qualificações:

- deve ter recebido instruções sobre a utilização correcta da máquina
- estar familiarizado com os dispositivos de segurança regulamentados

A máquina não deve ser acedida nem operada por:

- crianças
- pessoas sob a influência de álcool ou drogas

Equipamento de protecção individual (PPE)

Use o seguinte Equipamento de protecção individual (PPE) quando utilizar esta máquina:

- Roupa justa que não impeça os movimentos
- Óculos de protecção com protecções laterais
- Protecção auditiva
- Sapatos ou botas de trabalho com protecção nas biqueiras

1.3.1 NUNCA encoste no escape, cilindros do motor ou alhetas de arrefecimento quando estiverem quentes, pois podem causar queimaduras.

1.3.2 NUNCA utilize acessórios que não sejam recomendados pela Wacker Neuson para este equipamento. Danos ao equipamento e acidentes com o usuario poderão ocorrer.

1.3.3 NUNCA deixe a máquina funcionar desacompanhada.

1.3.4 NUNCA opere o máquina em situações para as quais não for indicado.

1.3.5 NUNCA abra o tampão de escorvamento quando a bomba está quente. Nunca desaperte nem retire os encaixes dos tubos de admissão ou descarga quando a bomba está quente. A água quente no interior pode estar pressurizada, à semelhança do que acontece no radiador de um automóvel. Deixe a bomba arrefecer até que lhe consiga tocar antes de desapertar o tampão e antes de desapertar ou retirar os encaixes dos tubos de admissão ou descarga.

1.4 Directrizes de segurança ao utilizar motores de combustão interna

ATENÇÃO
Os motores de combustão interna apresentam riscos especiais durante o funcionamento e abastecimento com combustível. O incumprimento das advertências e normas de segurança implicar ferimentos graves ou morte.

- ▶ Leia e siga as instruções de advertência no Manual do Utilizador do motor e as directrizes de segurança descritas a seguir.

PERIGO
Risco de asfixia. A utilização de uma bomba no interior PODE CAUSAR A MORTE EM MINUTOS. O escape da bomba contém monóxido de carbono. Trata-se de um veneno que não se consegue ver nem cheirar.

- ▶ NUNCA utilize esta bomba dentro de casa ou de uma garagem, MESMO SE as portas e as janelas estiverem abertas. Opere apenas em EXTERIORES e afastado de janelas, portas e aberturas de ventilação.
- ▶ NUNCA utilize uma bomba no interior de uma área fechada, tal como um túnel ou uma vala, a menos que exista uma ventilação adequada proporcionada por ventoinhas de exaustão ou tubos.

Segurança da operação

Quando utilizar a bomba:

- Mantenha a zona à volta do tubo de escape livre de materiais inflamáveis.
- Verifique se existem fugas ou fendas nas tubagens ou no reservatório de combustível antes de ligar o motor.

Quando utilizar a bomba:

- Não fume enquanto estiver a trabalhar com a máquina.
- Não ligue o motor se existirem fugas de combustível ou se as tubagens de combustível estiverem desapertadas.
- Não trabalhe com o motor perto de faíscas ou chamas abertas.
- Não toque no motor ou no amortecedor enquanto o motor estiver ligado ou imediatamente após ter sido desligado.
- Não trabalhe com uma máquina cujo tampão de combustível esteja solto que não esteja colocado.
- Não efectue o arranque do motor se houver combustível derramado ou um cheiro a combustível. Desloque a máquina para fora da área com o combustível derramado e limpe e seque a máquina antes de efectuar o arranque.

Segurança no reabastecimento

Quando reabastecer o motor:

- Limpe imediatamente qualquer combustível derramado.
- Reabasteça o reservatório de combustível numa área devidamente ventilada.
- Volte a colocar o tampão do reservatório de combustível após o abastecimento.

Quando reabastecer o motor:

- Não fume.
- Não reabasteça o motor quando estiver quente ou a funcionar.
- Não reabasteça o motor perto de faíscas ou de chamas abertas.
- Não reabasteça se o motor estiver colocado num camião que tenha uma cobertura de plástico. A electricidade estática pode incendiar o combustível ou os vapores do combustível.

1.5 Segurança durante a manutenção

ATENÇÃO

Equipamentos assistidos inadequadamente podem colocar em risco a segurança! Para que o equipamento funcione de modo seguro e adequado por muito tempo, é necessária a manutenção periódica e consertos ocasionais.

Equipamento de protecção individual (PPE)

Use o seguinte equipamento de protecção individual durante as acções de reparação ou manutenção desta máquina:

- Roupa justa que não impeça os movimentos
- Óculos de protecção com protecções laterais
- Protecção auditiva
- Sapatos ou botas de trabalho com protecção nas biqueiras

Além disso, deve ter em conta o seguinte quando utilizar a máquina:

- Prenda o cabelo comprido.
- Retire todas as jóias (incluindo anéis).

1.5.1 NÃO tente limpar ou fazer manutenção da máquina enquanto esta estiver funcionando. Partes giratórias podem causar acidentes sérios.

1.5.2 NÃO use gasolina ou outros tipos de combustíveis ou solventes inflamáveis para limpar peças, especialmente em recintos fechados. Vapores provenientes de combustível e solventes podem acumular e virar explosivos.

1.5.3 NÃO opere o machine com os dispositivos de segurança ou os protetores removidos ou em condições inadequadas.

1.5.4 NÃO opere o motor sem o filtro de ar.

Quando for necessário substituir peças nesta máquina, utilize apenas peças de substituição da Wacker Neuson ou equivalentes ao original com todos os tipos de especificações, tais como dimensões físicas, tipo, resistência e material.

1.5.5 SEMPRE mantenha a máquina limpo e com as etiquetas legíveis. Troque todas as etiquetas que estejam ilegíveis. As etiquetas fornecem instruções importantes de procedimentos e informam sobre perigos.

1.5.6 SEMPRE reponha os dispositivos de segurança e protetores após consertos e manutenção.

1.5.7 Verifique SEMPRE todos os dispositivos exteriores de fixação a intervalos regulares.

1.5.8 Mantenha as mãos, os pés, os cabelos e roupas frouxas longes de peças em movimento, pois podem emaranhar-se nestas peças.

1.6 Reboque Segurança

ATENÇÃO

Rebocar um trailer grande requer cuidado especial. Tanto o trailer quanto o veículo devem estar em boas condições e bem presos um no outro para reduzir a possibilidade de um acidente.

1.6.1 SEMPRE verifique se a estimativa do engate e do acoplamento do veículo é considerada igual ou maior que a “estimativa de peso bruto do veículo” (GVWR - gross vehicle weight rating).

1.6.2 SEMPRE inspecione se há desgaste ou dano no engate e no acoplamento. NÃO reboque o trailer usando peças defeituosas.

1.6.3 SEMPRE verifique se o acoplamento está bem apertado no veículo.

1.6.4 SEMPRE verifique a calibragem e a condição dos pneus do trailer e se eles apresentam desgaste da bitola. Substitua pneus desgastados.

1.6.5 SEMPRE conecte as correntes de segurança.

1.6.6 SEMPRE conecte o gancho de segurança no parachoque ou traseira do veículo. NÃO o conecte no gancho do reboque.

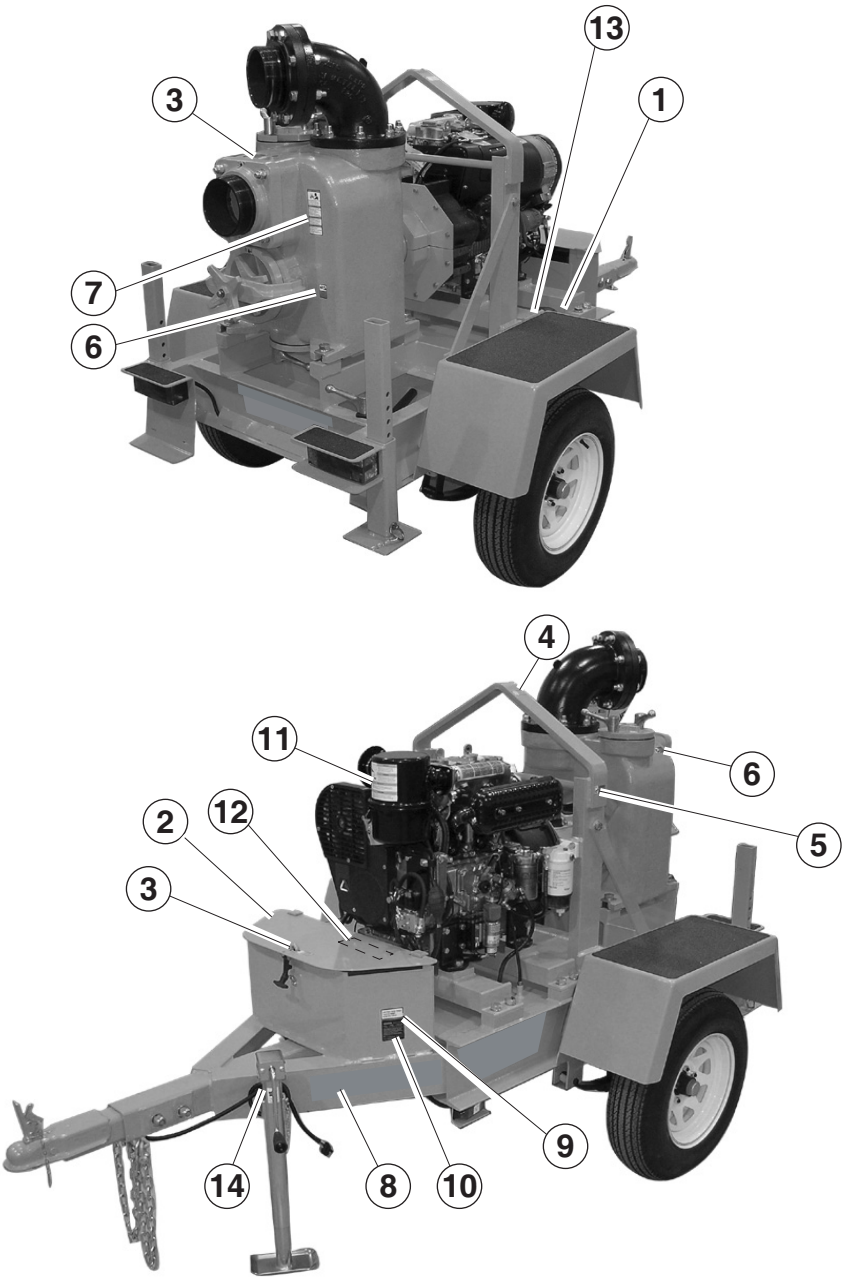
1.6.7 SEMPRE teste os freios do reboque e os freios do veículo que será usado para rebocar.

1.6.8 SEMPRE verifique se as luzes de direção e do trailer estão conectadas e funcionando adequadamente.

1.6.9 SEMPRE verifique se as porcas que prendem as rodas estão apertadas e se não falta nenhuma.

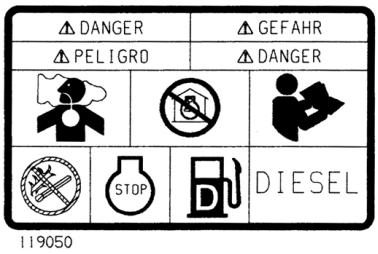
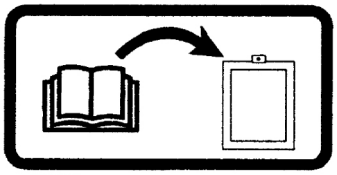
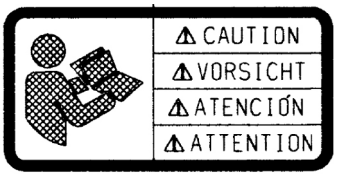
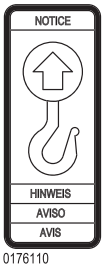
2 Etiquetas

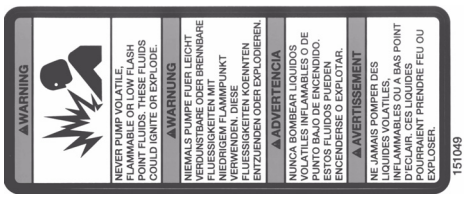
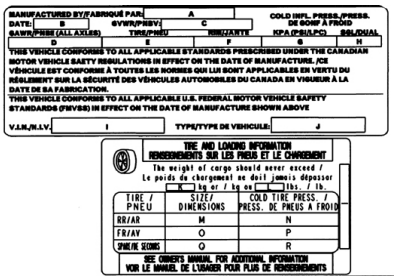
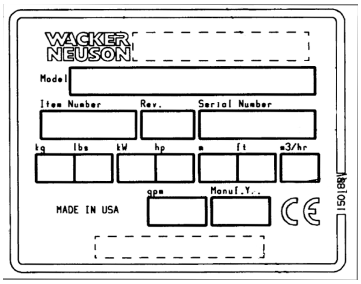
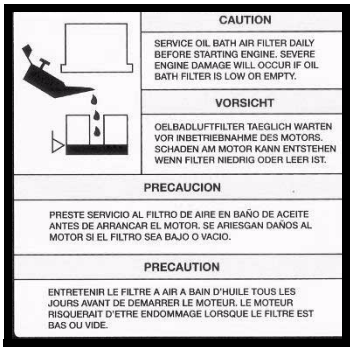
2.1 Local do Etiquetas

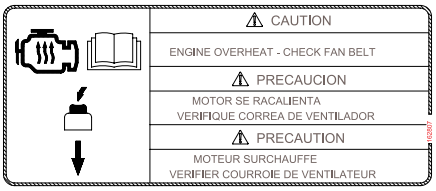
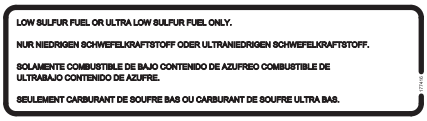
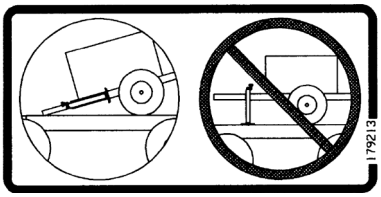
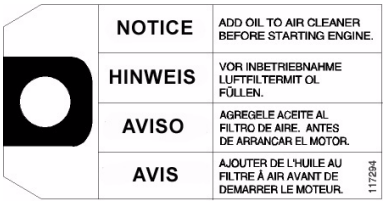


wc_gr001145

2.2 Significado das etiquetas

1	 119050	PERIGO! Risco de asfixia. O motor emite monóxido de carbono. Nunca opere a máquina em interiores ou em áreas fechadas. NUNCA utilize dentro de casa ou na garagem, MESMO QUE as portas e janelas estejam abertas. Opere apenas em EXTERIORES e afastado de janelas, portas e aberturas de ventilação. Leia o Manual do Utilizador. Não permita a ocorrência de faíscas, chamas ou objectos em combustão na proximidade da máquina. Desligue o motor antes de efectuar o reabastecimento. ATENÇÃO! Use somente diesel filtrado e limpo como combustível.
2	 181919	Local de armazenamento do Manual do Operador. O manual deve ser armazenado na máquina.
3	 110167	CUIDADO! Leia e compreenda o manual do operador fornecido antes de operar esta máquina. Não fazê-lo aumenta a possibilidade de ferir-se ou ferir outras pessoas.
4	 0176110	AVISO Ponto de içamento.
5	117038	ATENÇÃO! Superfície quente!

6		ATENÇÃO! Conteúdo pressurizado. Não abra quando estiver quente!
7		ADVERTÊNCIA! Nunca utilize para bombear fluidos voláteis, inflamáveis ou de baixo ponto de ignição. Estes fluidos podem arder ou explodir.
8		Informações sobre pneus Rótulo de certificação (número VIN) Um rótulo de certificação também acompanha cada unidade. Este rótulo especifica que a carreta atende os padrões federais (EUA) de veículos automotores em vigor na data de fabricação. O rótulo contém o VIN (número de identificação do veículo) da carreta.
9		Esta máquina pode ser protegido sob um ou mais dos patentes listados.
10		Uma chapa de identificação indicando o modelo, número de item, revisão e número de série encontra-se afixada a cada máquina. Favor registrar as informações contidas nesta chapa de identificação para que as mesmas estejam à disposição caso a chapa seja extraviada ou danificada. Ao encomendar peças ou solicitar informações sobre serviços, sempre lhe será solicitado fornecer o modelo, número de item, revisão e número de série da máquina.
11		CUIDADO! Verifique o filtro de banho de óleo diariamente antes de ligar o motor. O motor ficará danificado se o filtro de banho de óleo estiver baixo ou vazio.

12		CUIDADO! Superaquecimento do motor – verifique a correia da ventoinha.
13		O baixo combustível do enxôfre ou o enxôfre ultra baixo abastecem-se somente.
14		Posição de transporte do levante
15		AVISO Adicione o óleo para o filtro de ar antes de ligar o motor.

3 Elevación y el transporte

3.1 Levantamento da Máquina

Consultar o gráfico:: wc_gr003180

Prenda uma linga ou corrente no olhal de içamento **(a)** usando um gancho ou engate apropriado. A máquina de içamento deverá ter uma capacidade mínima de 1090 kg.

ATENÇÃO

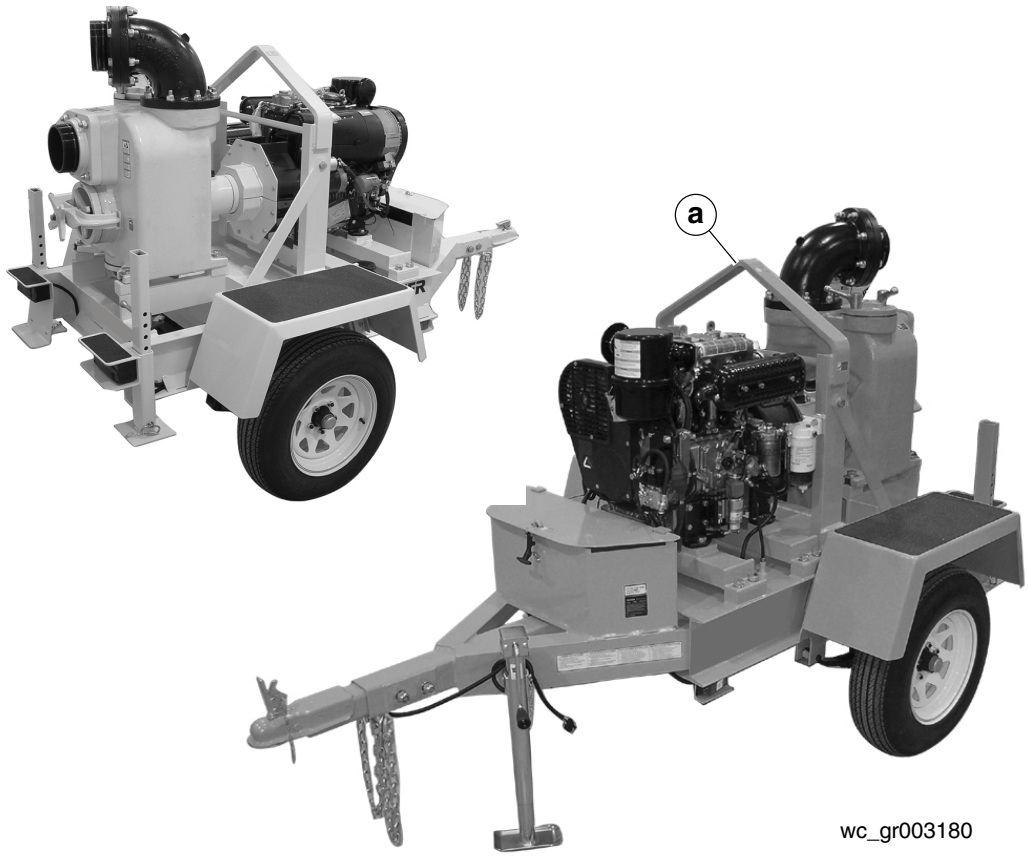
Use somente cordas ou correntes de aço para o içamento. A corda ou corrente deve ter capacidade nominal de içamento de peso de 1090 kg. Não use cordas e correntes improvisadas.

CUIDADO

Nunca use nenhum outro lugar da bomba PT6 para içar a máquina, pois isso poderá casar danos graves.

ATENÇÃO

Não fique sob ou sobre a máquina enquanto ela estiver sendo içada ou movida.



wc_gr003180

3.2 Pneus

ATENÇÃO

Mantenha os pneus inflados adequadamente e certifique-se de que tenham a carga nominal adequada. Pneus mais vazios podem estourar e isso pode causar um rabo de peixe ou a perda do controle do veículo rebocador.

Sempre mantenha a pressão de ar total, conforme indicado pelo fabricante do pneu nas laterais do pneu. Verifique a pressão dos pneus quando estes estiverem frios, antes de mover o reboque. Quando os pneus do reboque ficarem desgastados ou estragados, substitua-os imediatamente por pneus do mesmo tipo, tamanho e capacidade de carga dos originais.

Por questões de conveniência e segurança, recomenda-se carregar uma roda e um pneu estepe.

3.3 Rodas e porcas da roda

ATENÇÃO

Porcas frouxas ou ausentes podem causar a perda de uma roda! Mantenha todas as porcas da roda bem apertadas.

Antes de cada viagem, veja se há porcas frouxas ou faltando. Quando substituir as porcas da roda, certifique-se de que a porca de substituição seja exatamente igual à porca original. Embora a rosca de uma porca possa ser igual à de outra, a porca pode ter um tamanho que não prenda a roda firmemente contra o cubo mesmo quando totalmente apertada. Aperte as porcas em incrementos de torque até 115 Nm.

Observação: *Durante o uso normal, as porcas da roda se assentarão durante os primeiros 160 quilômetros, resultando em uma redução do torque. Cada porca deve ser examinada nesta ocasião e apertada até o torque adequado.*

3.4 Macaco de apoio

Consultar o gráfico:: wc_gr003181

Todos os reboques são equipados com um macaco de apoio **(d)**. Use o macaco de apoio para suspender e abaixar o acoplamento do reboque, separando-o ou prendendo-o no engate do veículo rebocador.

3.5 Correntes de segurança

Consultar o gráfico:: wc_gr003181

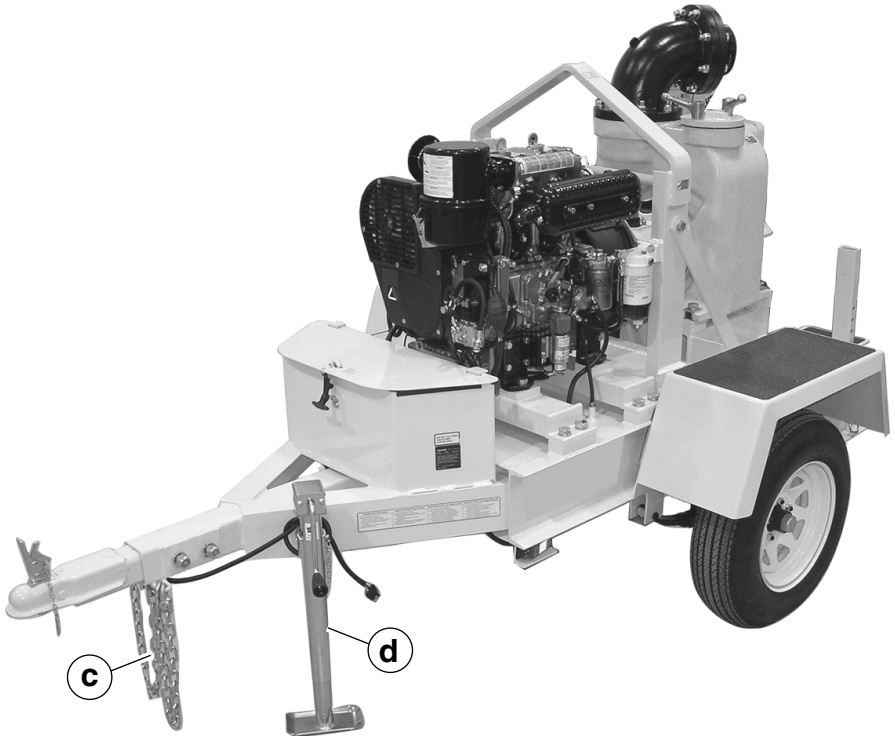
Se as correntes de segurança não forem afixadas corretamente no reboque e no veículo rebocador, o reboque poderá soltar-se se o acoplador e o engate se separarem durante o rebocamento.

ATENÇÃO

As correntes de segurança **(c)** do reboque conferem uma proteção de adicional contra a separação do veículo rebocador. Certifique-se de que as correntes estejam presas do modo correto entre o veículo rebocador e o reboque antes de cada viagem.

As correntes de segurança devem ser afixadas em um padrão cruzado sob a lingüeta do reboque. As correntes impedirão que a lingüeta do reboque caia no chão se o reboque se soltar do engate. Aperte as correntes o máximo possível, com o mínimo de folga suficiente para possibilitar curvas fechadas.

Se for preciso trocar uma corrente, não substitua por uma corrente mais leve. Este reboque deve ser equipado com duas correntes, cada uma com uma força de ruptura mínima que seja equivalente ao peso bruto máximo do veículo do reboque. Todos os anexos da corrente, inclusive ganchos, devem ser pelo menos tão robustos quanto a corrente. Substitua correntes danificadas. NÃO tente soldar nem consertar correntes danificadas.



wc_gr003181

3.6 Luzes

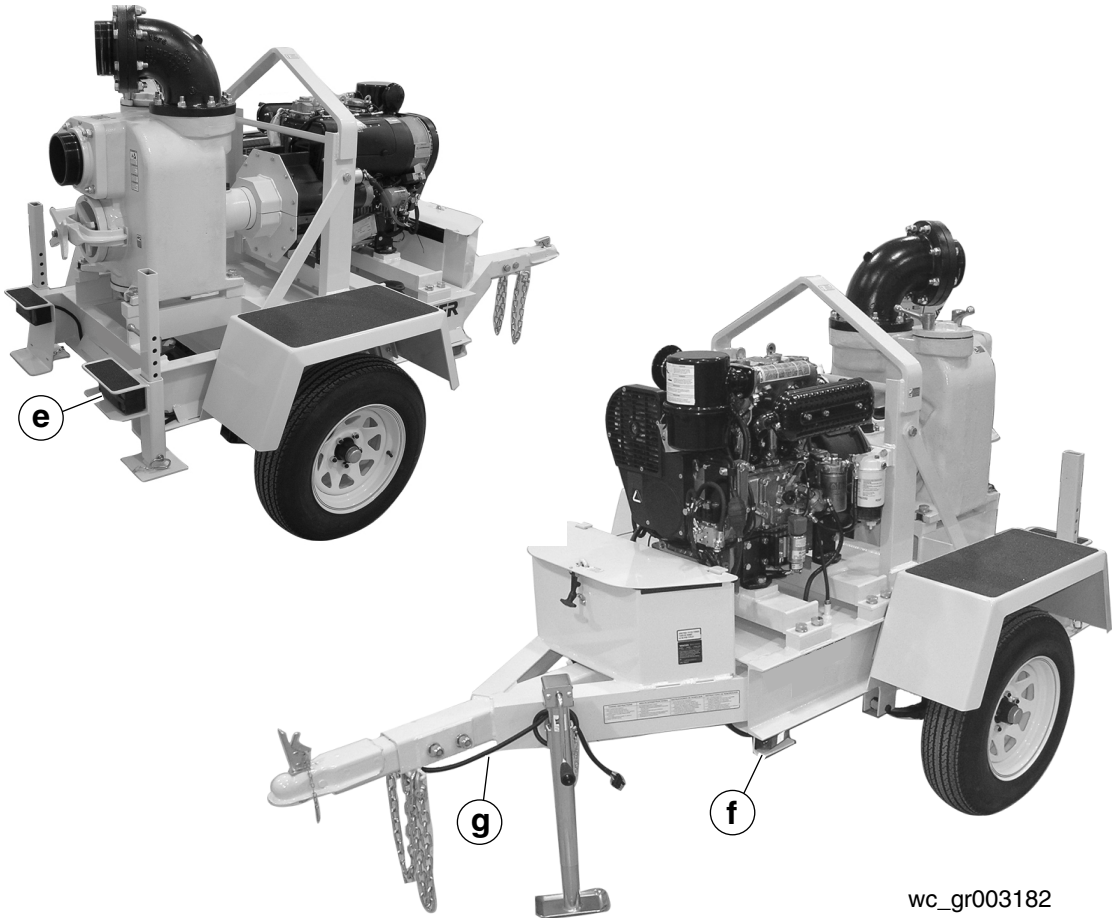
Consultar o gráfico:: wc_gr003182

Examine todas as luzes do reboque para ter certeza de que estejam funcionando antes de rebocar.

ATENÇÃO

Normas estaduais e federais exigem que todos os tipos de reboque sejam equipados com luzes traseiras, de freio e direcionais **(e)** e luzes de proteção lateral **(f)**.

O reboque vem acompanhado de um chicote elétrico especial **(g)** para conectar as luzes do reboque no sistema de iluminação do veículo rebocador.



wc_gr003182

4 Operação

4.1 Preparação para a primeira utilização

Preparação para a primeira utilização

Para preparar a máquina para a primeira utilização:

4.1.1 Certifique-se de que todos os materiais de embalagem soltos foram removidos da máquina.

4.1.2 Verifique se a máquina e os respectivos componentes apresentam danos. Se houver algum dano visível, não utilize a máquina! Contacte o distribuidor da Wacker Neuson de imediato para obter assistência.

4.1.3 Faça um inventário de todos os itens fornecidos com a máquina e verifique se estão incluídos todos os fixadores e componentes soltos.

4.1.4 Fixe as peças de componentes que ainda não estejam incluídas.

4.1.5 Adicione os fluidos conforme necessário, incluindo combustível, óleo do motor e ácido da bateria.

4.1.6 Coloque a máquina no local de funcionamento.

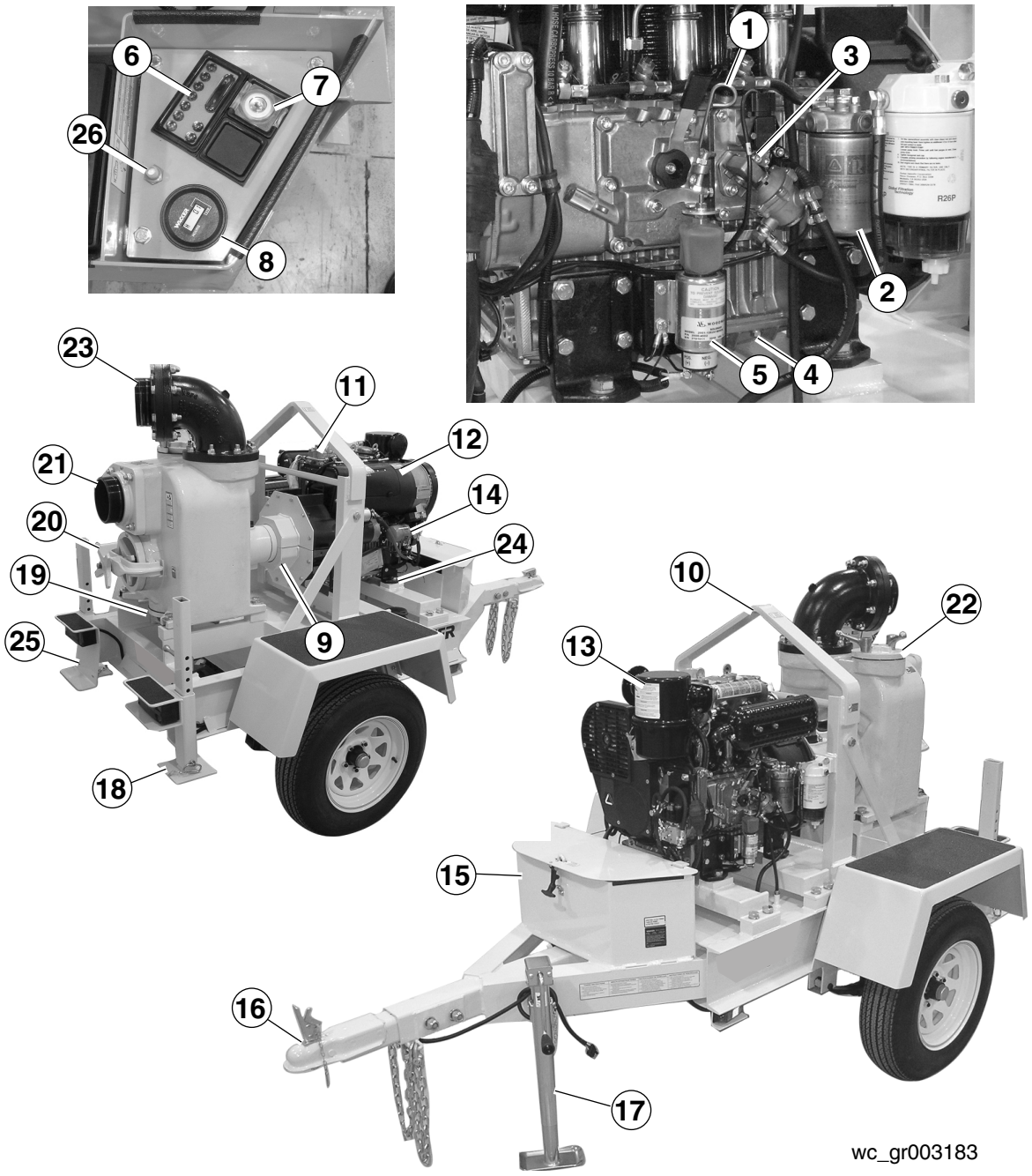
4.2 Descrições de controlos/componentes

Consultar o gráfico: wc_gr003183

Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
1	Vareta do óleo do motor	14	Filtro de óleo do motor
2	Filtro de combustível	15	Caixa da bateria
3	Alavanca manual da bomba de combustível	16	Engate do reboque
4	Bujão de dreno do óleo do motor	17	Macaco de apoio
5	Solenóide do acelerdador do motor	18	Estabilizadores traseiros
6	Painel de comando	19	Tampa do dreno
7	Chave de ignição	20	Tampa do rotor dianteiro
8	Horímetro	21	Abertura de aspiração
9	Caixa do mancal/carcaça de vedação	22	Tampa de escorva
10	Ponto de içamento	23	Abertura de descarga
11	Tampa do óleo do motor	24	Tampa do combustível
12	Tampa de inspeção	25	Suporte da placa de licença

Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
13	Purificador de ar	26	Disjuntor

4.3 Localizações de controlos/componentes



4.4 Combustível recomendado

O motor utiliza gasóleo nº 2. Utilize apenas gasóleo sem impurezas. Se o gasóleo tiver água ou impurezas irá danificar o sistema do combustível. Consulte o manual de operação do motor para especificações completas de combustível.

4.5 Partida do motor

4.5.1 Leia e entenda as instruções de segurança e operação que se encontram no começo deste

4.5.2 Inspecione:

- • Nível do óleo no motor
- • Nível de combustível
- • Condição do filtro de ar
- • Firmeza dos elementos de fixação externos
- • Condição dos tubos de combustível

PRECAUÇÃO: NÃO coloque o motor em funcionamento sem óleo no fitro de banho de óleo, pois isso prejudicará gravemente o motor.

4.6 Partida da bomba

Veja a figura: wc_gr001165

4.6.1 Verifique o nível de óleo na caixa do mancal/carcaça de vedação **(f)**. Verifique também se o óleo não está contaminado com água. Não ligue a bomba se houver contaminação.

4.6.2 Coloque a bomba o mais próximo possível da água, em uma superfície firme e plana. Mantenha a bomba nivelada.

4.6.3 Abaixe os estabilizadores traseiros **(a)** até que eles encostem no chão. Trave os estabilizadores com os pinos.

4.6.4 Abaixe o macado de apoio **(b)** na parte dianteira do reboque. Trave as duas rodas para que a bomba não ande durante o funcionamento.

4.6.5 Se necessário, gire o cotovelo de descarga para direcionar o fluxo de água na direção desejada.

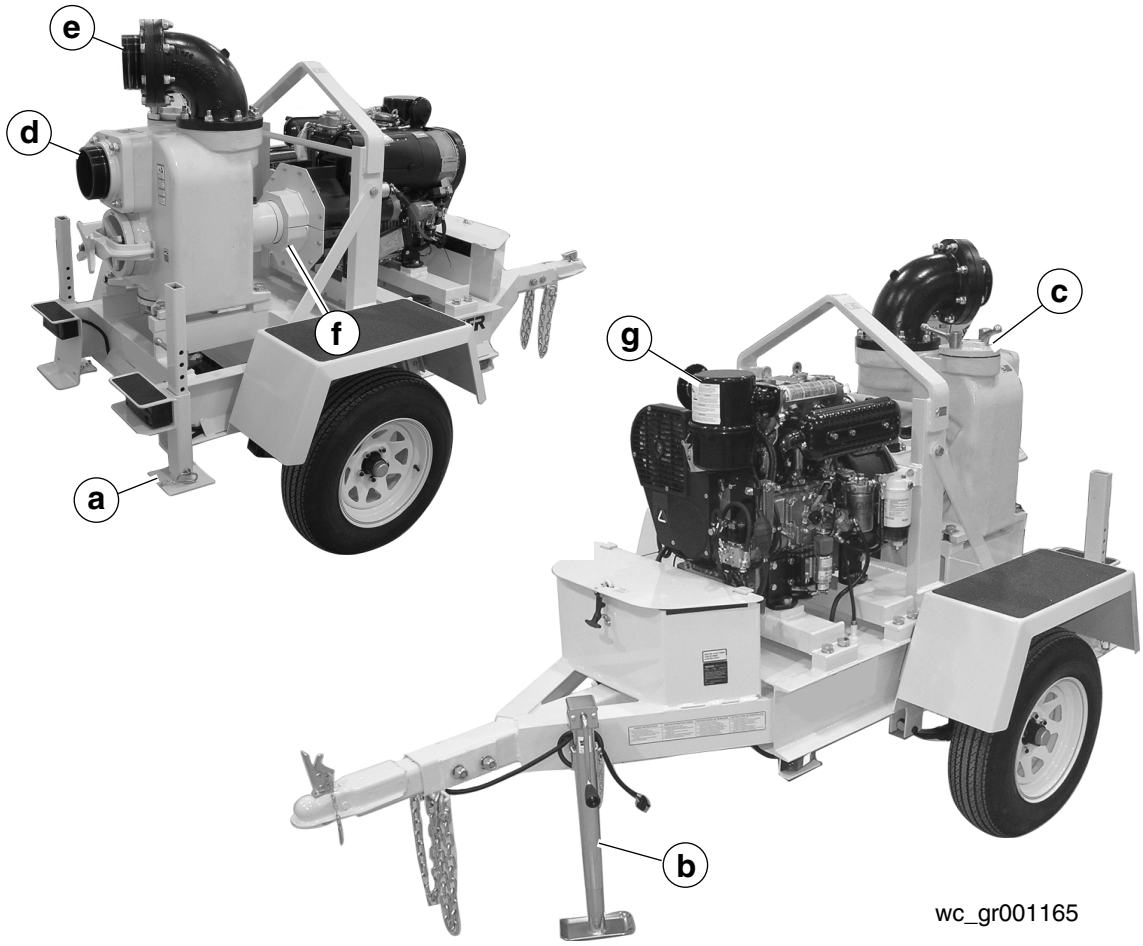
4.6.6 Prenda a mangueira de aspiração na abertura de aspiração **(d)**. Prensa as mangueiras de descarga na abertura de descarga **(e)**. Verifique e aperte as braçadeiras e acoplamentos; certifique-se de que as mangueiras estão bem presas.

ATENÇÃO

Uma conexão frouxa pode criar um risco de segurança sério ao desconectar-se enquanto a bomba estiver funcionando.

4.6.7 Afixe a peneira de proteção na mangueira de aspiração para evitar que detritos grandes sejam aspirados para dentro da bomba.

4.6.8 Escorve a bomba. Para fazê-lo, abra a tampa **(c)** na parte superior da bomba e encha a carcaça da bomba com água. Não é possível escorvar a bomba se isso não for feito.



wc_gr001165

4.7 Iniciando

Consultar o gráfico:: wc_gr001166

4.7.1 Afrouxe o botão da alavanca do acelerador **(c)** e ponha o acelerador **(d)** em alta velocidade. Aperte o botão da alavanca do acelerador.

4.7.2 Abra a tampa da caixa da bateria **(a)** e vire e mantenha a chave de ignição **(b)** girada na posição de LIGADA até que a luz do plugue do painel de comando se apague. Em seguida, vire a chave de ignição para a posição de PARTIDA. Solte a chave depois que o motor começar a funcionar. Ela voltará sozinha para a posição de LIGADA.

Observação: Não será *possível dar partida no motor se a pressão do óleo estiver muito baixa ou se a temperatura do cabeçote do cilindro exceder o valor predefinido.*

A bomba fará o escorvamento e começará a bombear em um ou dois minutos. Em aspirações altas ou em baixas velocidades do motor, a bomba necessitará de mais tempo para a escorva. Se não houver escorva, desligue o motor e consulte a seção de resolução de problemas correspondente.

***PRECAUÇÃO*:** NÃO segure a partida por mais de 15-20 segundos de cada vez; o motor de arranque poderá superaquecer e danificar-se.

***PRECAUÇÃO*:** NÃO faça com que a bomba funcione seca ou sem óleo na caixa do mancal/carcaça de vedação por períodos de tempo longos. A junta mecânica poderá superaquecer e danificar-se.

Regulagem do fluxo da bomba:

O fluxo da bomba pode ser regulado ajustando-se a velocidade do motor.

4.7.1 Para regular a velocidade do motor, afrouxe o botão da alavanca do acelerador **(c)** e ajuste a alavanca **(d)**.

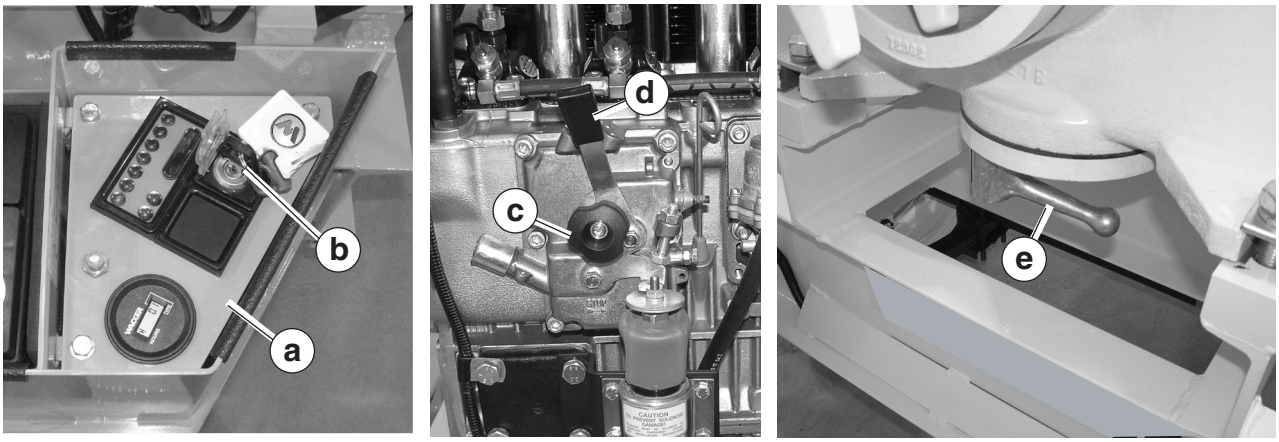
4.7.2 Aperte o botão da alavanca do acelerador para manter a alavanca posicionada em quanto a bomba estiver em funcionamento. Ao escorvar a bomba, ajuste a alavanca do acelerador na velocidade máxima até o fluxo da bomba iniciar; em seguida, coloque a alavanca do acelerador na posição da velocidade desejada.

4.8 Parada

Consultar o gráfico:: wc_gr001166

4.8.1 Vire a chave de ignição **(b)** para a posição de DESLIGADA.

***PRECAUÇÃO*:** Se houver expectativa de temperaturas inferiores a 0 °C durante a noite, drene a carcaça da bomba **(e)** no período em que ela não for usada.



wc_gr001166

4.9 Sistema automático de desligamento

O motor está equipado com um sistema de desligamento automático que o protege no caso de ocorrência de uma condição de baixa pressão do óleo ou alta temperatura do cilindro.

Durante uma condição de baixa pressão do óleo, a chave de baixa pressão do óleo se abrirá e cortará a força do solenóide do acelerador. Durante uma condição de alta temperatura do cilindro, a chave de temperatura do motor se ligará à terra. Isso desarma o disjuntor e corta a força ao solenóide do acelerador. Sempre que se corta a força ao solenóide do acelerador, ele fica sem energia. Quando o solenóide fica sem energia, o motor pára.

Se o motor parar inesperadamente e o disjuntor desarmar, é sinal de que existe um problema com a correia da ventoinha. Verifique a correia da ventoinha e substitua-a se necessário. Rearme o disjuntor antes de voltar a colocar a bomba em funcionamento.

Se o motor parar inesperadamente sem o desarme do disjuntor, verifique o nível de óleo no cárter. Encha o cárter de óleo conforme necessário.

4.10 Observação importante de operação

***PRECAUÇÃO*:** NÃO ligue a bomba se houver menos de 1,2 m de água! Neste nível, a água começa a formar um funil no fundo da linha de aspiração e peneira, permitindo a entrada de ar na bomba. A mistura de ar e água leva a uma condição chamada cavitação, que destruirá o rotor e a câmara de água no interior da carcaça da bomba rapidamente.

4.11 Mangueiras

As mangueiras de aspiração devem ser rígidas o suficiente para não se fecharem. Certifique-se de que as mangueiras de aspiração encontram-se em boas condições. Um furo ou rasgo na mangueira de aspiração acima do nível da água fará com que a bomba não se escorve.

***PRECAUÇÃO*:** Use sempre uma peneira de proteção na ponta da mangueira de aspiração para evitar a aspiração de detritos que possam entupir a bomba ou impedir o funcionamento do rotor.

As mangueiras de descarga geralmente têm paredes finas e flexíveis; no entanto, também se pode usar mangueiras rígidas como as usadas do lado da aspiração.

Coloque a mangueira de descarga da maneira mais reta possível. Evite dobras e curvas fechadas.

Observação: *A Wacker Neuson Corporation fornece mangueiras de aspiração e de descarga.*

4.12 Junções de mangueiras

Também estão disponíveis diversas conexões para ligar as mangueiras às aberturas de aspiração e descarga, além de conexões para ligar uma mangueira à outra.

4.13 Braçadeiras

Acoplamento da mangueira de aspiração na abertura de entrada:

Recomenda-se no mínimo duas braçadeiras tucho para conectar a mangueira de aspiração na abertura de entrada da bomba. Coloque as braçadeiras em intervalos de 90° para obter uma vedação ótima. Coloque braçadeiras adicionais se a bomba estiver com problemas no autoescorvamento.

Observação: *Qualquer vazamento de ar, por menor que seja, no lado da aspiração impedirá o autoescorvamento da bomba.*

Outras conexões de mangueiras:

Geralmente apenas uma braçadeira tucho ou de rosca sem fim é necessária para afixar as mangueiras. Em alguns casos, a variação nos diâmetros das mangueiras torna necessário colocar algumas braçadeiras adicionais para que a conexão seja confiável.

4.14 Peneira

***PRECAUÇÃO*:** NÃO use uma peneira com orifícios maiores do que o tamanho máximo de sólidos que a bomba é capaz de bombear, isto é, 50 mm. NÃO coloque a peneira diretamente dentro da lama ou areia. Mantenha a peneira sempre suspensa no líquido que está sendo bombeado. Se as instruções acima não forem seguidas, a bomba poderá sofrer danos.

4.15 Abertura de descarga

Veja a figura: wc_gr001184

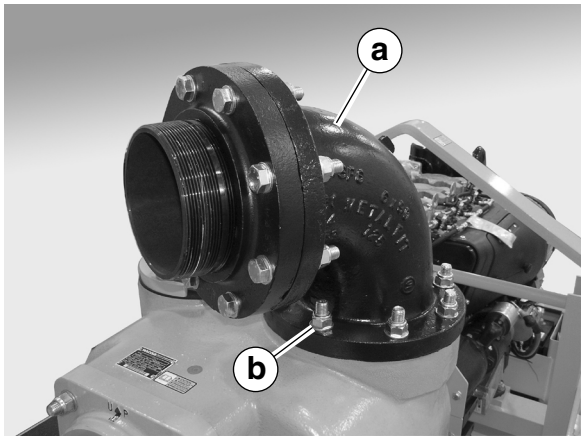
A abertura de descarga **(a)** pode ser girada 360° para que o fluxo de água seja direcionado da maneira desejada.

Como girar o cotovelo:

4.15.1 Retire as contraporcas **(b)** que prendem o cotovelo na carcaça da bomba.

4.15.2 Levante e retire o cotovelo e posicione-o da maneira desejada. Verifique a junta e substitua-a se estiver danificada.

4.15.3 Aperte as contraporcas uniformemente. Dê um torque de 160 Nm.



wc_gr001184

4.16 Tampas

Veja a figura: wc_gr003210

ATENÇÃO

NÃO abra as tampas nem coloque as mãos dentro da bomba enquanto ela estiver em funcionamento! O rotor em movimento poderá causar lesões graves.

NÃO coloque a bomba em movimento se alguma das tampas estiver aberta ou faltando.

Tampa de dreno/escorva:

As tampas de limpeza estão na parte superior **(a)** e inferior **(b)** da bomba. A tampa superior serve também para colocar água na bomba para o escorvamento. Para abrir a tampa, afrouxe o botão e gire a tampa para o lado.

Engraxe esporadicamente a junta de borracha sob a tampa para evitar que ela se grude no metal e rasgue.

Tampa do rotor:

A tampa do rotor **(c)** pode ser retirada para se limpar a bomba, ajustar a folga do rotor e inspecionar o interior da bomba.

Como retirar a tampa do rotor e cotovelo:

4.16.1 Gire a roda estrela interna **(d)** até que ela esteja bem assentada na tampa do rotor.

4.16.2 Gire a roda estrela externa **(e)** até que a tampa saia da carcaça.

4.16.3 Quanto a tampa do rotor estiver fora da carcaça, gire a braçadeira **(f)** no sentido anti-horário e puxe a tampa do rotor para fora da carcaça.

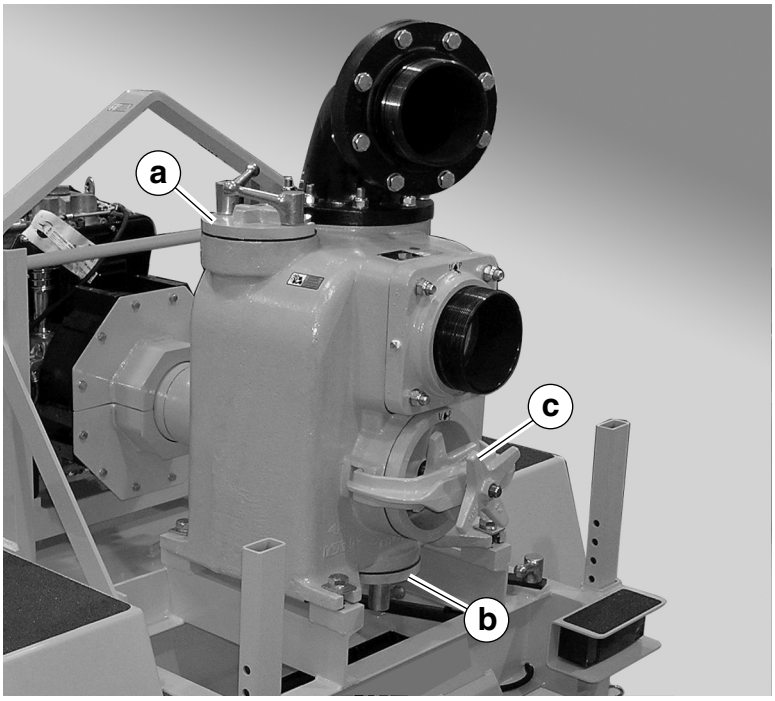
Como colocar o rotor:

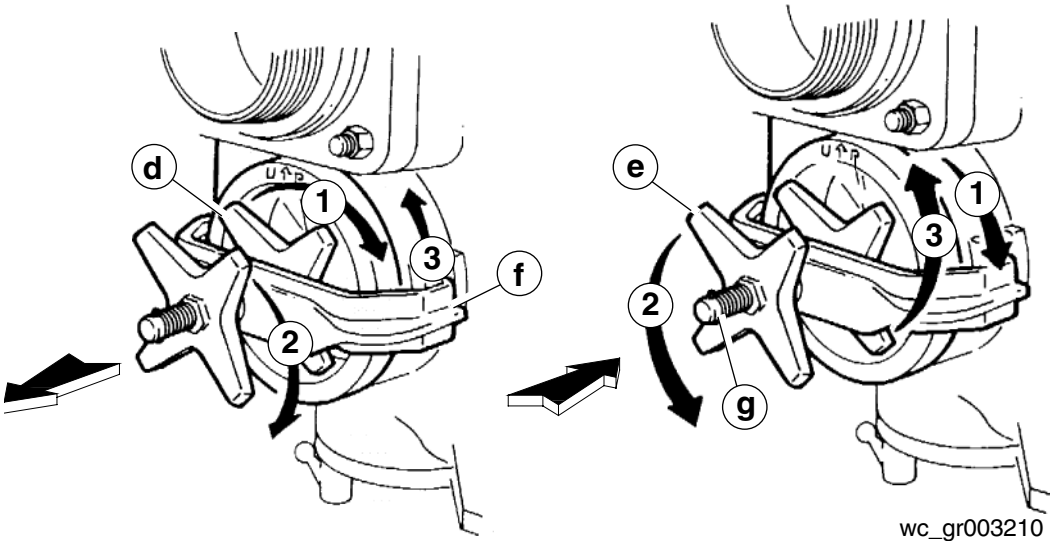
4.16.4 Coloque a tampa do rotor dentro da carcaça com a seta virada para cima. Gire a braçadeira **(f)** até sua posição.

4.16.5 Gire a roda estrela externa até que ela fique assentada na ponta do eixo rosqueado **(g)**.

4.16.6 Gire a roda estrela interna para fora para empurrar a tampa do rotor para dentro da carcaça. Aperte manualmente apenas a roda estrela interna!

4.16.7 Depois que a tampa do rotor estiver colocada, gire a roda estrela externa para empurrar a braçadeira para baixo, sobre a tampa do rotor, e prenda-a em sua posição.





wc_gr003210

4.17 Reboque da Máquina

Consultar o gráfico:: wc_gr003185

Antes de atrelar e rebocar, verifique o seguinte:

- Verifique se o veículo e os engates do reboque e do veículo têm as especificações iguais ou maiores do que o peso bruto nominal do reboque. Consulte o peso do reboque em ***Dados técnicos***.
- Verifique o desgaste e a pressão dos pneus do reboque. Verifique se as porcas dos pneus estão colocadas e apertadas.
- Verifique se o engate do reboque e do veículo são compatíveis. O reboque está equipado com um engate tipo "pintle" ou um engate de bola de 2" ou 2-5/16".
- Verifique a condição do engate do reboque e do veículo rebocador. NÃO puxe o reboque se o engate do reboque ou do veículo estiver danificado.
- Verifique se o acoplador e a bola de engate estão limpos e, em seguida, aplique uma película de graxa em ambos. A película de graxa aumentará a vida útil de ambos e eliminará o ruído.
- Verifique se todos os pinos e parafusos da lingüeta estão bem presos.

Para atrelar o reboque:

4.17.1 Dê ré no veículo para que ele fique o mais próximo possível do reboque. É mais fácil e seguro colocar o veículo rebocador sob o reboque do que puxar o reboque para o veículo.

4.17.2 Verifique se o mecanismo de trava do acoplamento **(h)** está destravado.

4.17.3 Levante o acoplador do reboque usando o macaco de apoio **(d)** até uma altura um pouquinho superior à bola do engate. Posicione cuidadosamente o veículo para que a bola do engate fique debaixo do acoplador. Abaixe o macaco até que o acoplador esteja totalmente sobre a bola.

4.17.4 Verifique debaixo do acoplador se o prendedor da bola está abaixo da bola e não sobre ela.

4.17.5 Prenda o acoplador na bola do engate. Para ter certeza de que está bem colocado, levante a lingüeta do reboque. Se ela se soltar da bola, solte o prendedor da bola e repita a etapa 3.

4.17.6 Depois que o reboque estiver atrelado ao veículo rebocador, trave os estabilizadores traseiros **(k)** e o macaco de apoio **(d)** nas posições superiores.

4.17.7 Certifique-se de que o chicote elétrico **(g)** esteja ligado ao veículo e de que as luzes traseiras, de freio e direcionais **(e)** e as luzes de proteção lateral **(f)** estejam funcionando.

4.17.8 Conecte as correntes de segurança **(c)** em um padrão cruzado sob a lingüeta do reboque.

CUIDADO

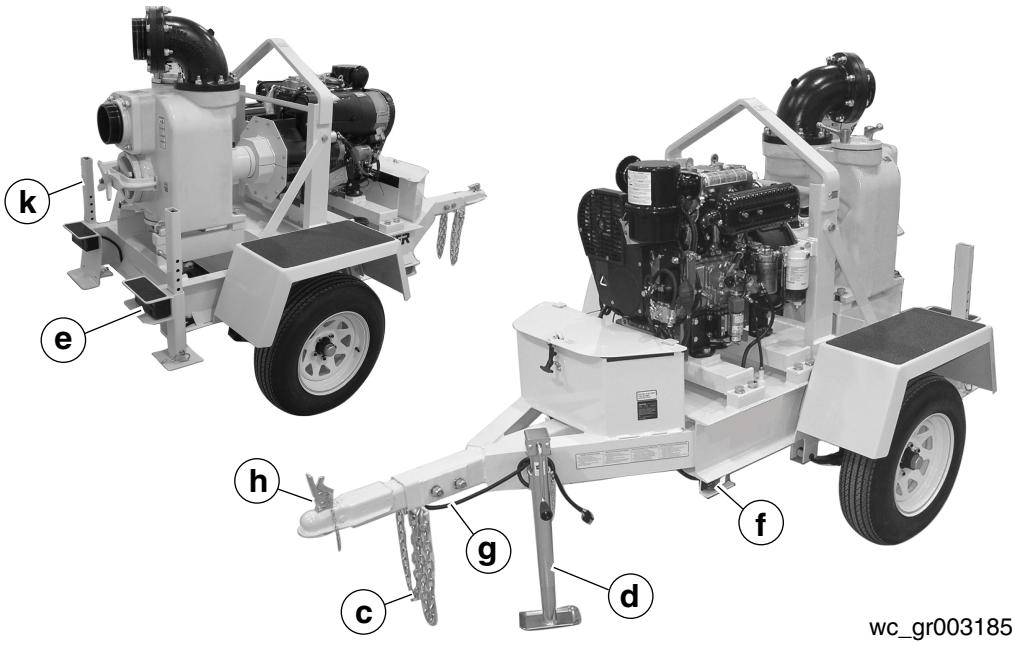
Ao rebocar, mantenha uma distância adicional entre os veículos e evite acostamentos não pavimentados, guias e mudanças súbitas de pista. Se nunca tiver puxado um reboque antes, treine curvas, paradas e rés em uma área sem tráfego.

NÃO ultrapasse 85 km/h ao puxar um reboque.

Na maioria dos estados, os reboques precisam ser registrados e licenciados pelo departamento estadual de trânsito. Antes de rebocar, confira se é necessário uma licença.

ATENÇÃO

Sempre consulte as normas em vigor do departamento de trânsito antes de rebocar.



wc_gr003185

4.18 Procedimento de encerramento de emergência

Se ocorrer uma avaria/acidente durante o funcionamento da máquina, siga o procedimento indicado abaixo:

4.18.1 Desligue o motor.

4.18.2 Desligue o fornecimento de combustível.

4.18.3 Retire a obstrução.

4.18.4 Elimine as dobras das mangueiras.

4.18.5 Deixe a máquina arrefecer.

4.18.6 Contacte o proprietário da máquina ou do estabelecimento de aluguer.

5 Manutenção

5.1 Programação da manutenção periódica

A tabela abaixo indica a manutenção básica a efectuar no motor e na máquina. As operações assinaladas com uma marca de selecção podem ser efectuadas pelo operador. As operações assinaladas com quadradinhos requerem formação e equipamentos especiais. Consulte o manual do motor para o proprietário para obter informações adicionais.

Motor Lombardini 11LD625-3	**Diariamente antes da partida**	**A cada 125 horas**	**A cada 250 horas**	**A cada 500 horas**
Verificar o óleo do motor. Encha até o nível correto.	■			
Limpar o filtro de ar.	■			
Verificar a condição e a tensão da correia da ventoinha.		■		
Trocar o óleo no cárter do motor.*			■	
Trocar o filtro de óleo do motor.			■	
Trocar o filtro do combustível			■	
Limpar as aletas de arrefecimento do motor.			■	
Verificar a folga das válvulas.				■
Apertar os acoplamentos e limpar os injetores				■
Substituir a correia da ventoinha.				■

** Trocar com mais freqüência em condições de muita poeira. Consultar o manual do fabricante do motor.*

Máquina	**Diaria-mente antes da partida**	**A cada 100 horas**	**A cada 250 horas**	**A cada 500 horas**
Verificar as ferragens externas.	✓			
Abrir a tampa da carcaça da bomba e remover todos os detritos do interior da carcaça da bomba.	✓			
Verificar o nível de óleo na carcaça de vedação. Encher até o nível correto.	✓			
Verificar se há vazamentos de óleo ou água na caixa do mancal/vedação.	✓			
Verificar o nível de óleo na caixa do mancal.	■			
Drenar a água do separador de água na tubulação do combustível.	■			

Trocar o óleo na carcaça de vedação.		■		
Trocar o óleo na caixa do mancal.			■	
Verificar a firmeza dos parafusos dos acoplamentos.				✓

5.2 Manutenção do sistema de distribuição de combustível do motor

A manutenção do sistema de abastecimento de combustível do motor deve ser realizada por um mecânico experiente, familiarizado com o funcionamento de motores a gasóleo. Para obter procedimentos detalhados de manutenção relativos ao sistema de combustível do motor, consulte o manual do motor fornecido com a máquina aquando do envio.

5.3 Manutenção do filtro de ar

Consultar o gráfico:: wc_gr003175

Inspecione o filtro de ar e troque o óleo do banho de óleo diariamente antes de dar partida no motor. Em condições de muita poeira, verifique o óleo do filtro de ar várias vezes no decorrer do dia. Troque o óleo se parecer denso ou granuloso. Limpar o filtro de ar com freqüência.

Mantenha o reservatório de óleo com óleo limpo até a marca de nível **(a)**.

***PRECAUÇÃO*:** NUNCA ligue o motor sem óleo no filtro ar! Isso causa danos graves no motor.

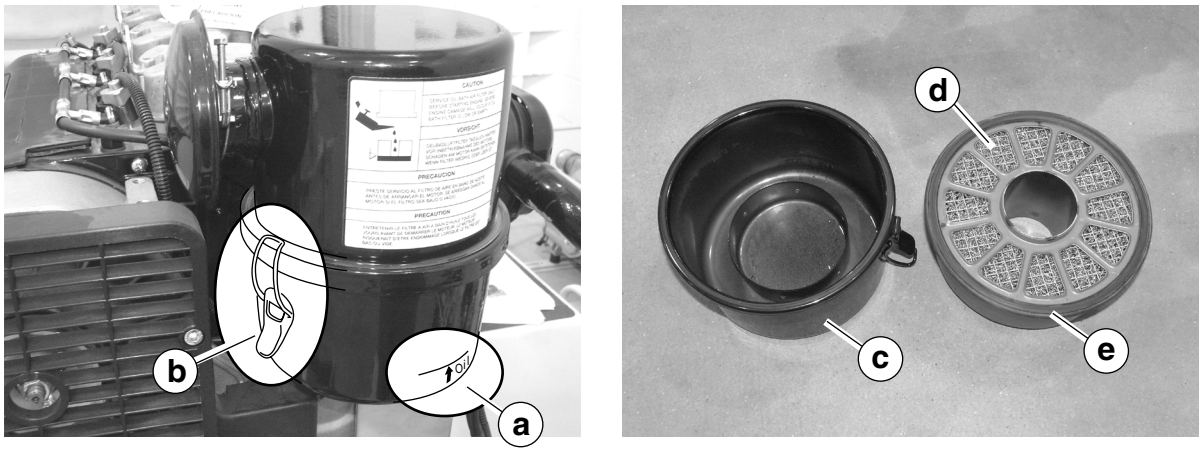
Para limpar o filtro de ar:

5.3.1 Solte os clipes de pressão **(b)** e retire o reservatório de óleo **(c)**.

5.3.2 Retire o elemento do filtro **(d)** do reservatório de óleo. Tome cuidado para não danificar o anel de vedação de borracha **(e)** do elemento.

5.3.3 Enxágue o elemento do filtro com diesel ou querosene. NÃO use gasolina. Deixe o elemento do filtro secar ao ar completamente.

Troque o óleo do reservatório de óleo. Encha o reservatório de óleo até a marca de nível **(a)**. Coloque o elemento do filtro no reservatório de óleo e coloque o reservatório de óleo no filtro de ar.



wc_gr003175

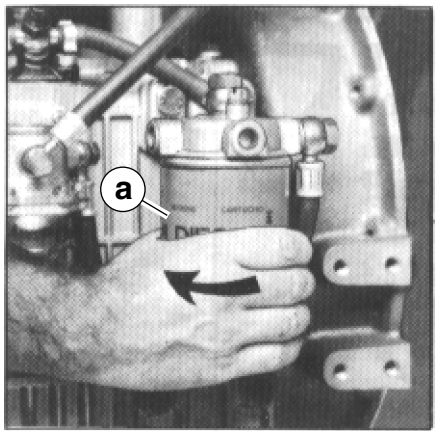
5.4 Filtro de combustível

Consultar o gráfico:: wc_gr001188

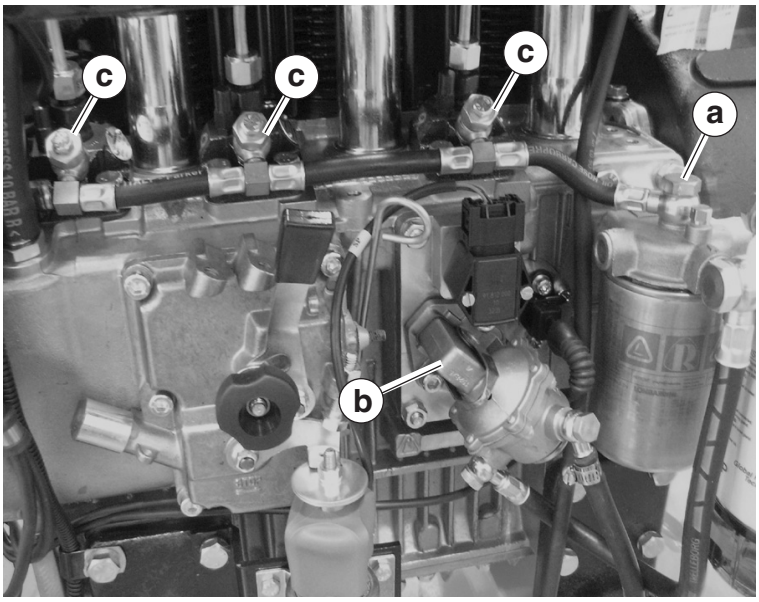
Substitua o filtro de combustível a cada 250 horas de operação.

5.4.1 Retire o filtro **(a)** do bloco do motor.

5.4.2 Instale o novo filtro. Se necessário, escorve a tubulação de combustível conforme descrito na seção a seguir.



wc_gr001188



wc_gr003176

5.5 Como escorvar o sistema de combustível

Veja a figura: wc_gr003176

Se o tanque de combustível estiver completamente seco, será preciso escorvar o sistema de combustível.

Como escorvar o sistema de combustível:

5.5.1 Retire o pequeno bujão localizado na parte de cima do separador de água e encha o elemento com diesel limpo.

5.5.2 Afrouxe o parafuso de drenagem **(a)** do filtro de combustível e bombeie a alavanca manual da bomba de combustível **(b)** até que o combustível escorra livremente no orifício do parafuso. Aperte o parafuso de drenagem.

Afrouxe o parafuso de drenagem **(c)**, começando com o injetor mais próximo ao filtro de combustível e bombeie manualmente ate que o combustível escorra livremente no orifício do parafuso. Aperte o parafuso de drenagem. Repita o mesmo procedimento em cada injetor.

5.6 Lubrificação

Consultar o gráfico:: wc_gr000057 & wc_gr001187

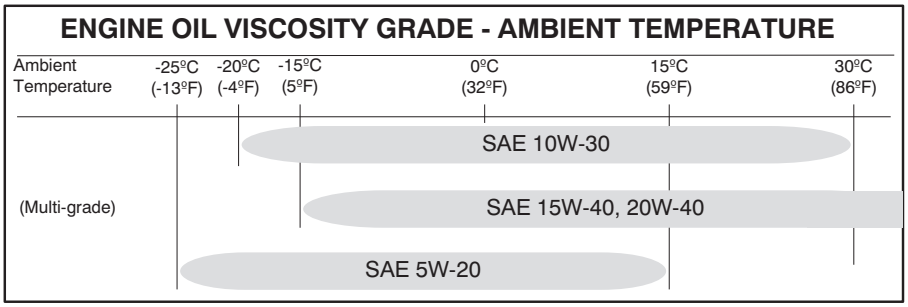
Verifique diariamente o nível de óleo do motor. Acrescente óleo conforme for necessário.

Para verificar o óleo:

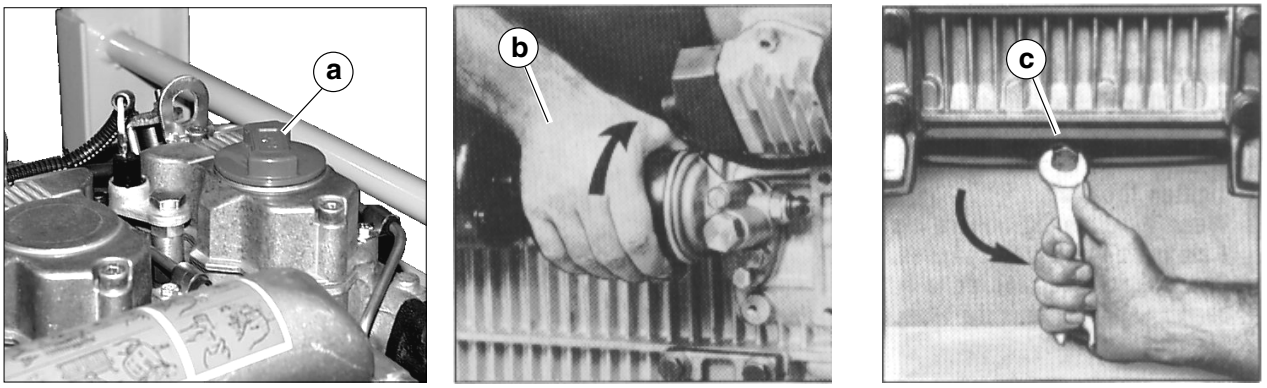
Coloque a máquina numa superfície nivelada, retire a vareta de óleo e verifique se o nível do óleo está na marca superior. Acrescente óleo através do tampão de abastecimento de óleo **(a)** na parte superior do motor, verificando ocasionalmente com a vareta de óleo. NÃO encha em demasia.

Qualidades de óleo sugeridas:

Utilize apenas óleo para motores a gasóleo com uma classificação de serviço API de CD ou equivalente.



wc_gr000057



wc_gr001187

5.7 Óleo do Motor

Consultar o gráfico:: wc_gr001187

Mude o óleo e o filtro do óleo **(b)** de 250 horas. Nas máquinas novas, mude o óleo depois das primeiras 50 horas de funcionamento. Drene o óleo enquanto o motor está quente.

5.7.1 Retire o bujão de drenagem do óleo **(c)** para drenar o óleo.

Obsercação: *para ajudar a proteger o meio ambiente, coloque uma folha de plástico e um recipiente debaixo da máquina para coletar qualquer líquido que possa vazar. Descarte o líquido de acordo com a legislação de proteção ambiental.*

5.7.2 Volte a colocar o bujão de drenagem do óleo.

5.7.3 Retire a tampa do enchimento do óleo **(a)** e encha o cárter do motor com o óleo recomendado.

Capacidade de óleo: 5 litros SAE15W40, CD classe.

5.7.4 Volte a colocar a tampa do enchimento do óleo.

5.8 Aberturas da válvula

Veja a figura: wc_gr000476

Verifique e ajuste as aberturas da válvula a cada 500 horas.

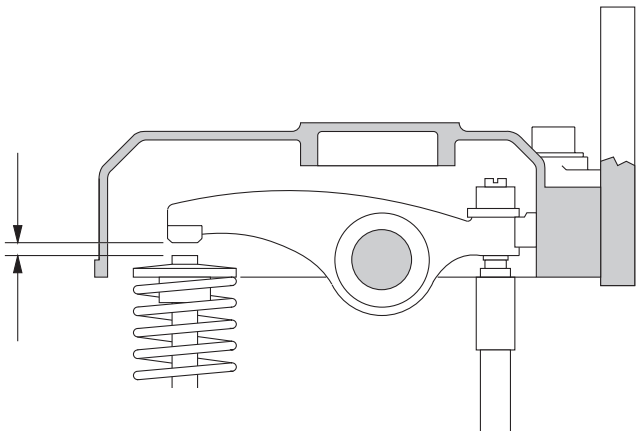
Ajuste a abertura quando o motor estiver frio.

5.8.1 Retire a tampa do balancim e verifique se as juntas não estão quebradas.

5.8.2 Coloque cada pistão do cilindro exatamente no centro superior do curso de compressão e ajuste a abertura.

Abertura da válvula: 0,20 mm.

5.8.3 Recoloque a tampa do balancim e aperte os parafusos com um torque de 19 Nm.



wc_gr000476

5.9 Correia da ventoinha

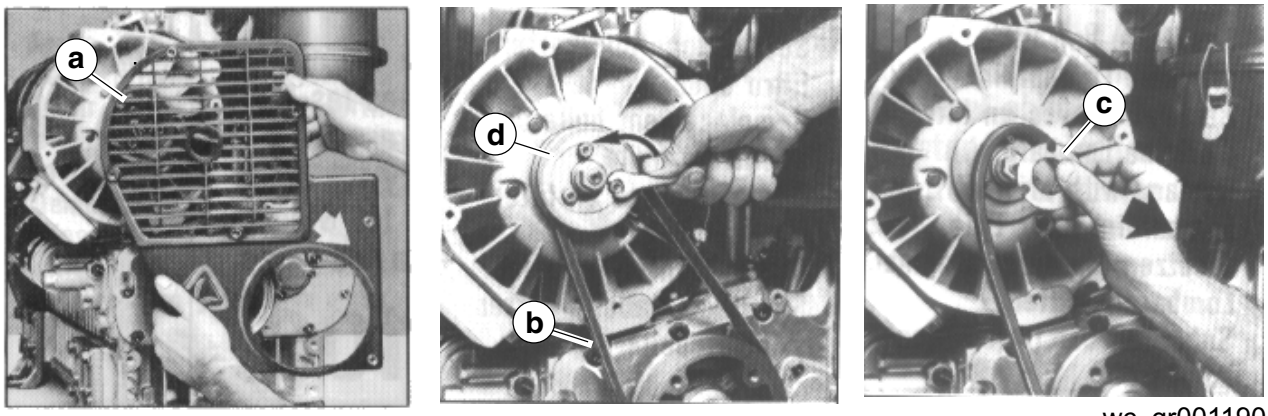
Veja a figura: wc_gr001190

Verifique a tensão da correia da ventoinha a cada 125 horas. Substitua a correia da ventoinha a cada 500 horas.

5.9.1 Remova a cobertura de proteção da correia **(a)** e verifique se a correia da ventoinha **(b)** apresenta fendas ou rachaduras.

5.9.2 Para apertar a correia da ventoinha, adicione ou remova os espaçadores **(c)** localizados entre as duas metades da polia da ventoinha **(d)**. Os espaçadores têm espessuras de 0,5; 1,0 e 2,0 mm.

5.9.3 Para verificar a pressão da correia da ventoinha, pressione a correia a meio caminho entre as polias com uma carga de 10 kg ou com uma forte pressão do polegar. A correia da ventoinha deve ceder 1 cm.

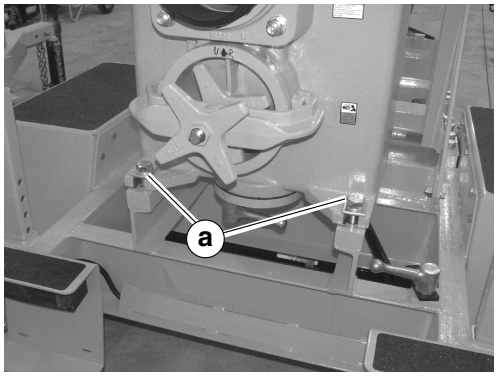


wc_gr001190

5.10 Parafusos de fixação da carcaça da bomba

Veja a figura: wc_gr003178

Aperte os parafusos de fixação **(a)** da carcaça da bomba após as primeiras 50 horas de operação. Inspecione os parafusos periodicamente a partir de então e aperte-os quando necessário. O torque dos parafusos deve ser de 330 Nm.



wc_gr003178

5.11 Lubrificação da junta mecânica

Consultar o gráfico:: wc_gr003179

Verifique o óleo da carcaça de vedação todos os dias antes de dar partida na bomba. Verifique o nível e veja se há indícios de contaminação por água. Se houver contaminação por água, troque o óleo imediatamente. Ou então troque o óleo a cada 100 horas de funcionamento da bomba.

Observação: *É normal que uma certa quantidade de água atravesse a vedação mecânica; entretanto, se a contaminação por água for demasiada e o óleo parecer aguado, inspecione a vedação mecânica para ver se há indícios de desgaste ou danos.*

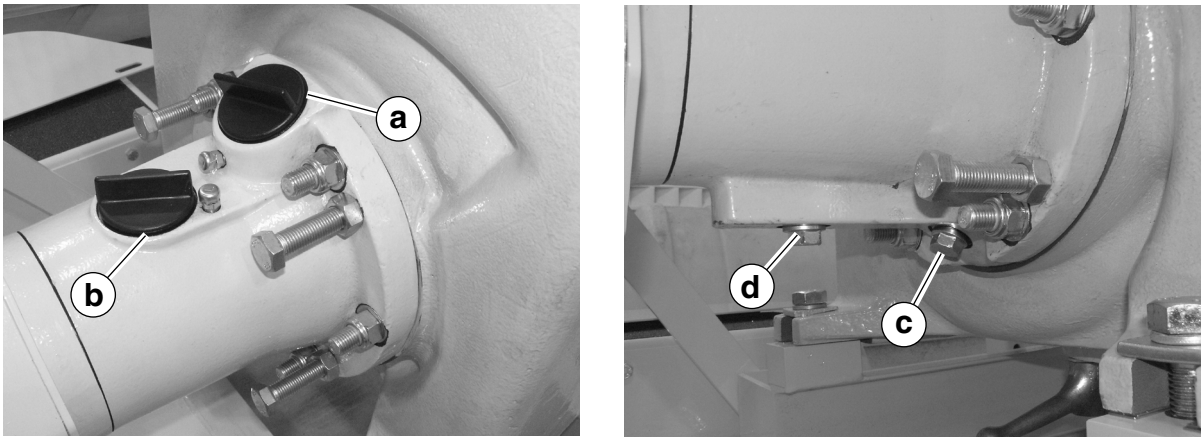
Para verificar o nível de óleo:

5.11.1 Retire o bujão plástico de enchimento **(a)** da parte de cima da caixa do mancal. O nível do óleo deve encostar na base do bocal do bujão. Complete o tanque de óleo se necessário.

Para trocar o óleo:

5.11.2 Retire o bujão de escoamento **(c)** do fundo da caixa do mancal.

5.11.3 Recoloque o bujão de escoamento e adicione óleo 15W40 (cerca de 800 ml) através da abertura **(a)** na parte de cima da caixa do mancal ate que o nível de óleo atinja a base da abertura do bujão de enchimento.



wc_gr003179

5.12 Lubrificação da caixa do mancal

Veja a figura: wc_gr003179

Verifique o nível de óleo da caixa diariamente antes de dar partida. Complete o tanque de óleo se necessário. Troque a cada 300 horas.

Para verificar o nível de óleo:

5.12.1 Retire o bujão de plástico de enchimento **(b)** da parte de cima da caixa do mancal. O nível de óleo deve ficar próximo ao centro do eixo cardã. Complete o tanque de óleo se necessário.

Como trocar o óleo:

5.12.1 Retire o bujão **(d)** do fundo da caixa do mancal.

5.12.2 Recoloque o bujão de escoamento e adicione 470 ml de óleo 15W40 através da abertura **(b)** de cima da caixa do mancal. NÃO encha a caixa demasiadamente.

Inspecione o óleo drenado. Se o óleo estiver sujo ou aguado, inspecione a vedação da bomba e da caixa do mancal.

5.13 Inspecção do impulsor

Consultar o gráfico:: wc_gr003206

Areia, sujeira e detritos causam o desgaste do rotor. Se o desempenho da bomba cair ao longo do tempo, examine e ajuste a folga entre o rotor e o encaixe.

5.13.1 Desligue a máquina.

ATENÇÃO

NÃO tente pegar nem inserir coisa alguma dentro da bomba enquanto o motor estiver em funcionamento!

NÃO ligue a bomba se a tampa do rotor não estiver instalada.

5.13.2 Abra a tampa do dreno inferior e escoe a bomba.

5.13.3 Retire o flange de aspiração **(a)** e a junta **(b)** da frente da bomba.

CUIDADO

As bordas do rotor podem ficar extremamente afiadas; tome cuidado ao trabalhar na bomba para reduzir o risco de sofrer cortes.

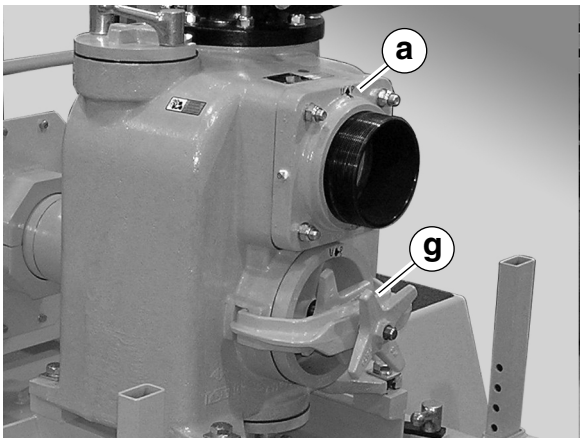
5.13.4 Limpe o rotor **(d)** com uma mistura de 50% água e 50% água sanitária antes de trabalhar nele.

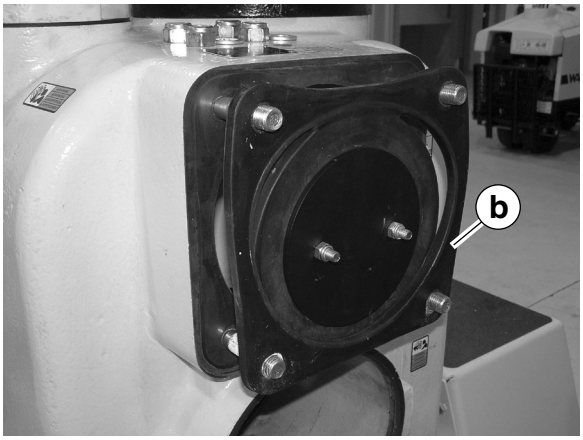
5.13.5 Coloque a mão dentro da bomba através da abertura de aspiração e use um calibrador de folga **(c)** para examinar a distância entre o rotor e o encaixe **(e)**. A bomba funcionará com o máximo de eficiência quando a distância for mantida entre 0,15 e 0,75 mm. Distâncias maiores são permitidas, mas podem reduzir ligeiramente a eficiência da bomba.

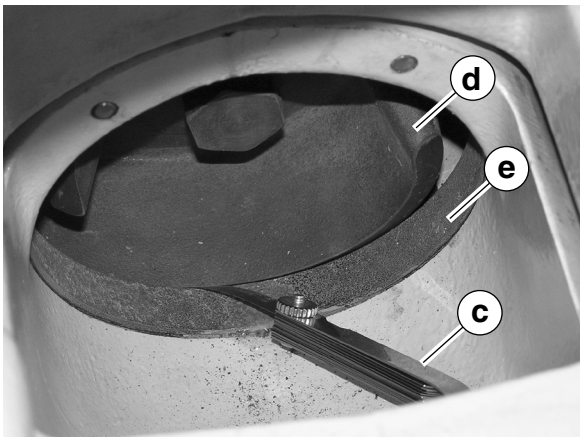
5.13.6 Se necessário, coloque calços **(f)** entre o encaixe e a tampa do rotor **(g)** para reduzir a distância entre o rotor e o encaixe. O encaixe é afixado na traseira da tampa do rotor. Para colocar calços:

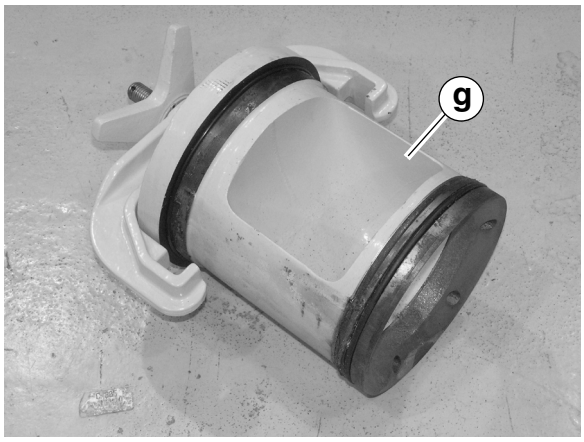
- Retire a tampa do rotor.
- Retire os parafusos que prendem o encaixe na tampa do rotor.
- Coloque o número de calços necessários e verifique novamente a distância.
- Após determinar o calço adequado, aplique um composto de vedação de alta resistência nos parafusos e afixe os calços e coloque-os na tampa do rotor. Aperte os parafusos com um torque de 26 Nm.

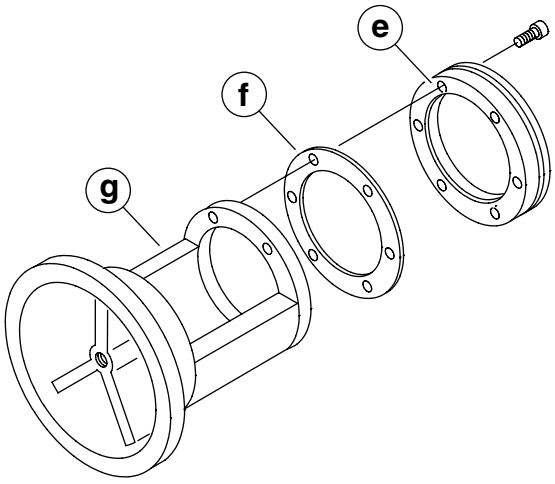
Reinstale o flange de aspiração e a junta.

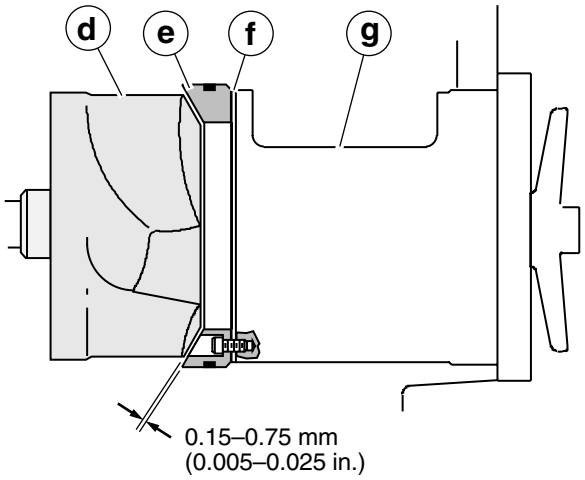












wc_gr003206

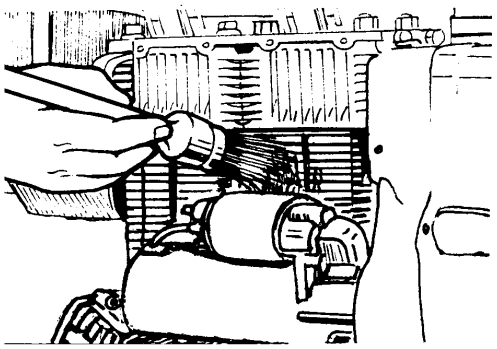
5.14 Como limpar as aletas de resfriamento do motor

Consultar o gráfico:: wc_gr000480

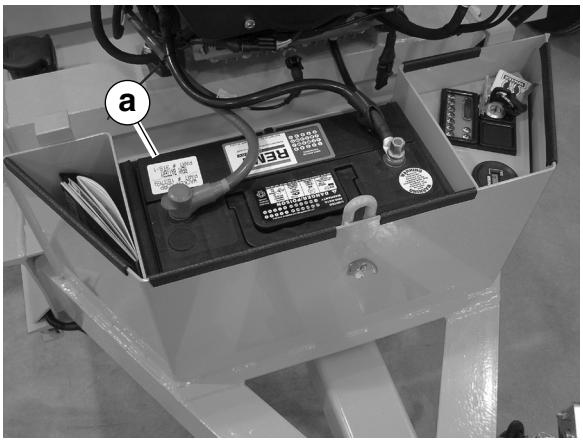
O motor é resfriado a ar e depende das aletas de resfriamento do cilindro para dissipar calor. Em condições de muita poeira, as aletas de resfriamento podem ficar entupidas ou cobertas com pó, reduzindo o resfriamento do motor.

Retire a tampa do motor e inspecione as aletas de resfriamento a cada 100 horas.

Remova o acúmulo de sujeira usando uma escova e diesel ou querosene. Seque o motor usando ar comprimido. Recoloque a tampa de inspeção antes de dar partida no motor.



wc_gr000480



wc_gr003177

5.15 Bateria

Consultar o gráfico:: wc_gr003177

A bateria **(a)** fornecida com esta máquina é uma bateria de ácido de chumbo de uso pesado, de 12V, 160 Ah, grupo BCI 31. Examine o nível do eletrólito na bateria periodicamente e adicione água destilada conforme necessário para manter o eletrólito no nível correto.

Mantenha os terminais da bateria limpos e aperte-os quando necessário.

Em clima muito frio, é preciso os motores diesel dar o arranque a uma velocidade consideravelmente alta. Mantenha a bateria com carga total e use uma bateria de reposição com a maior amperagem para arranque a frio que houver para melhorar as funções de arranque em tempo frio.

5.16 Resolução de problemas

Problema / Sintoma	Motivo / Solução
Motor não liga.	• Tanque de combustível vazio. • Tipo errado de combustível. • Combustível velho. Drene o tanque, troque o filtro de combustível e encha com combustível fresco. • Sistema de combustível não escorvado. • Conexões da bateria frouxas ou corroídas. Bateria morta. Eletrólito baixo. • Nível do óleo do motor baixo. • Motor quente. • Chave de ignição com defeito. • Solenóide do acelerador com defeito. • Conexões elétricas frouxas ou interrompidas. • Problema no motor.
Arranque difícil do motor.	• Sujeira ou detritos dentro da carcaça da bomba impedindo o movimento do rotor. • Carga fraca da bateria. • Problema no motor.
O motor arranca, mas a bomba não aspira água.	• Carcaça da bomba não está cheia de água. • Peneira da mangueira de aspiração está entupida. • Mangueira de aspiração danificada. Vazamento de ar acima de linha de água. • Vazamento de ar na abertura de aspiração. • Bomba está muito acima da linha de água. • A velocidade do motor é muito baixa. • Acúmulo de detritos na carcaça da bomba.
A bomba aspira água, mas a descarga é mínima ou inexistente.	• Peneira de proteção parcialmente obstruída. • Rotor desgastado. Coloque calço no encaixe. • Mangueira de descarga bloqueada ou dobrada. • A velocidade do motor é muito baixa.
O motor pára sozinho.	• Falta de combustível. • Pressão baixa do óleo do motor. • O motor está quente demais.

5.17 Armazenamento por períodos prolongados

Se a máquina for armazenada por mais de 30 dias, recomenda-se seguir as etapas descritas abaixo.

5.17.1 Lave a tubulação da bomba e da mangueira bombeando água limpa durante alguns minutos. Se a bomba tiver sido usada para bombear água salgada, lembre-se de usar água doce ao lavá-la.

5.17.2 Troque o óleo do motor.

5.17.3 Drene e limpe o tanque de combustível. Substitua o filtro de combustível.

5.17.4 Limpe completamente o exterior da bomba e do motor. Faça uma inspeção visual da máquina para detectar sinais de danos ou parafusos frouxos.

5.17.5 Retire as tampas e limpe o interior da bomba. Passe um pano ou borrife todas as superfícies internas com um óleo antiferrugem.

5.17.6 Troque o óleo na caixa do mancal e na carcaça de vedação.

5.17.7 Recoloque as tampas. Vede as aberturas de aspiração e descarga com fita.

5.17.8 Remova a bateria da máquina e guarde-a em local seco e limpo. Troque a bateria uma vez por mês para manter o estado do eletrólito.

5.17.9 Guarde a máquina em ambiente interno, em um local limpo e seco. Se a máquina tiver que ser armazenada do lado de fora, embale-a hermeticamente.

6 Dados técnicos

6.1 Motor

Potências nominais do motor

Potência nominal líquida conforme ISO 3046 IFN. A saída de potência efectiva pode variar devido a condições de utilização específica.

Número do item		**PT 6LT** 0007175	**PT 6LS** 0007174
Motor			
Tipo de motor		Motor de três cilindros, 4 tempos resfriado a ar, diesel	
Marca do motor		Lombardini	
Modelo do motor		11LD625-3	
Potência nominal máx. na velocidade nominal	kW	22 @ 2500 rpm	
Alternador	A	14	
Velocidade de operação	rpm	2500 ± 100	
Velocidade do motor - marcha lenta	rpm	1500 ± 100	
Folga da válvula (fria) entrada: exaustão:	mm	 0.15 0.20	
Purificador de ar	tipo	Banho de óleo (Não usar óleos mais leves do que 20W)	
Bateria	V / Tamanho	12V / 31	
Combustível	tipo	Diesel nº 2	
Capacidade do tanque de combustível	L	98	

6.2 Bomba

Número do item		**PT 6LT** 0007175	**PT 6LS** 0007174
Bomba			
Peso	kg	1090	850
Alt. máx. de aspiração	m	7.5	
Alt. máx. da coluna de água	m	30.5	
Descarga máx.	m³/h	295	
Diâ. aspiração / descarga	mm	150	
Tam. máx. de sólidos	mm	50	

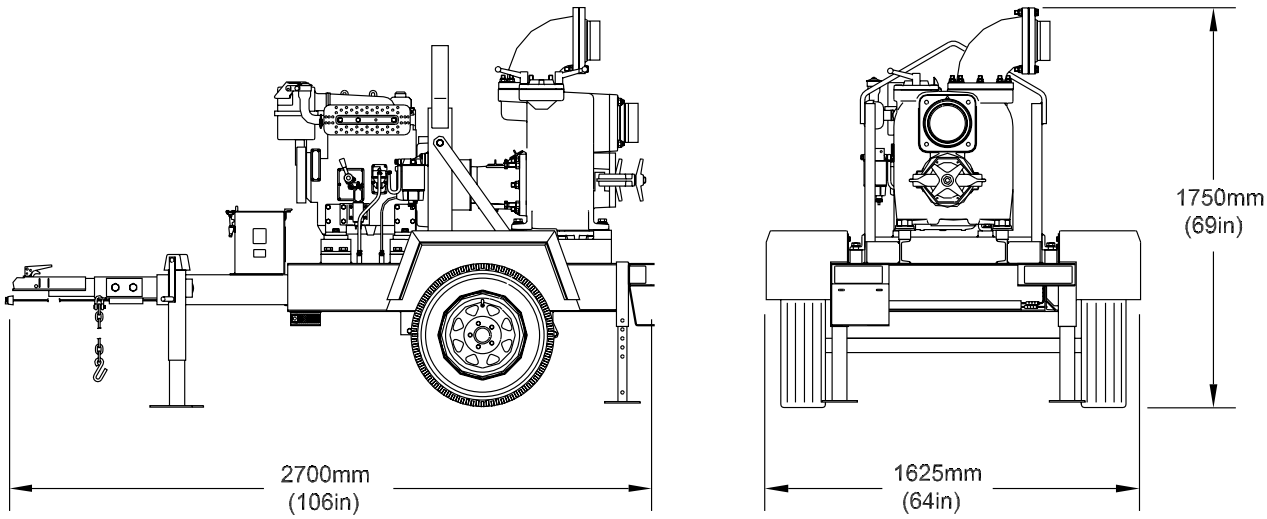
6.3 Lubrificação

Número do item		**PT 6LT** 0007175	**PT 6LS** 0007174
Lubrificação			
Motor	tipo / quant.	SAE 15W40 CD / 5,0 L	
Carcaça de vedação da bomba	tipo / quant.	SAE 15W40 / 800 ml	
Caixa do mancal da bomba	tipo / quant.	SAE 15W40 / 470 ml	

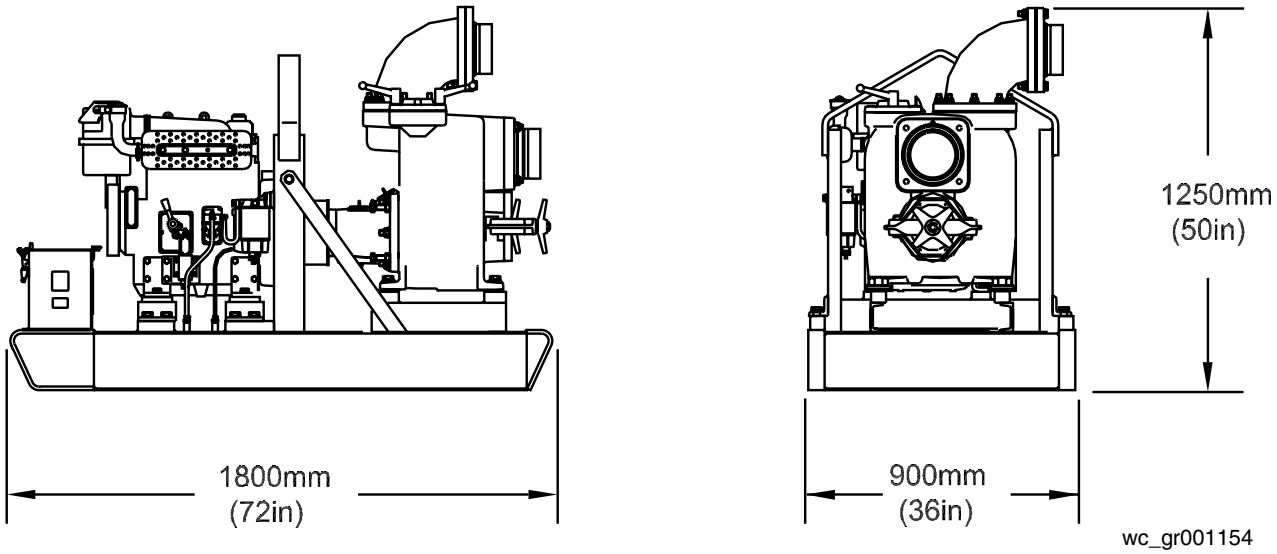
6.4 Reboque

Número do item		**PT 6LT** 0007175
Reboque		
Tomada de força	tipo	Direct Drive com acoplamento flexível
Peso de rebocagem	kg	75
Peso bruto nominal do veículo	kg	1588
Tamanho dos pneus		205 / 75D-14
Carga nominal dos pneus		C

6.5 Dimensões



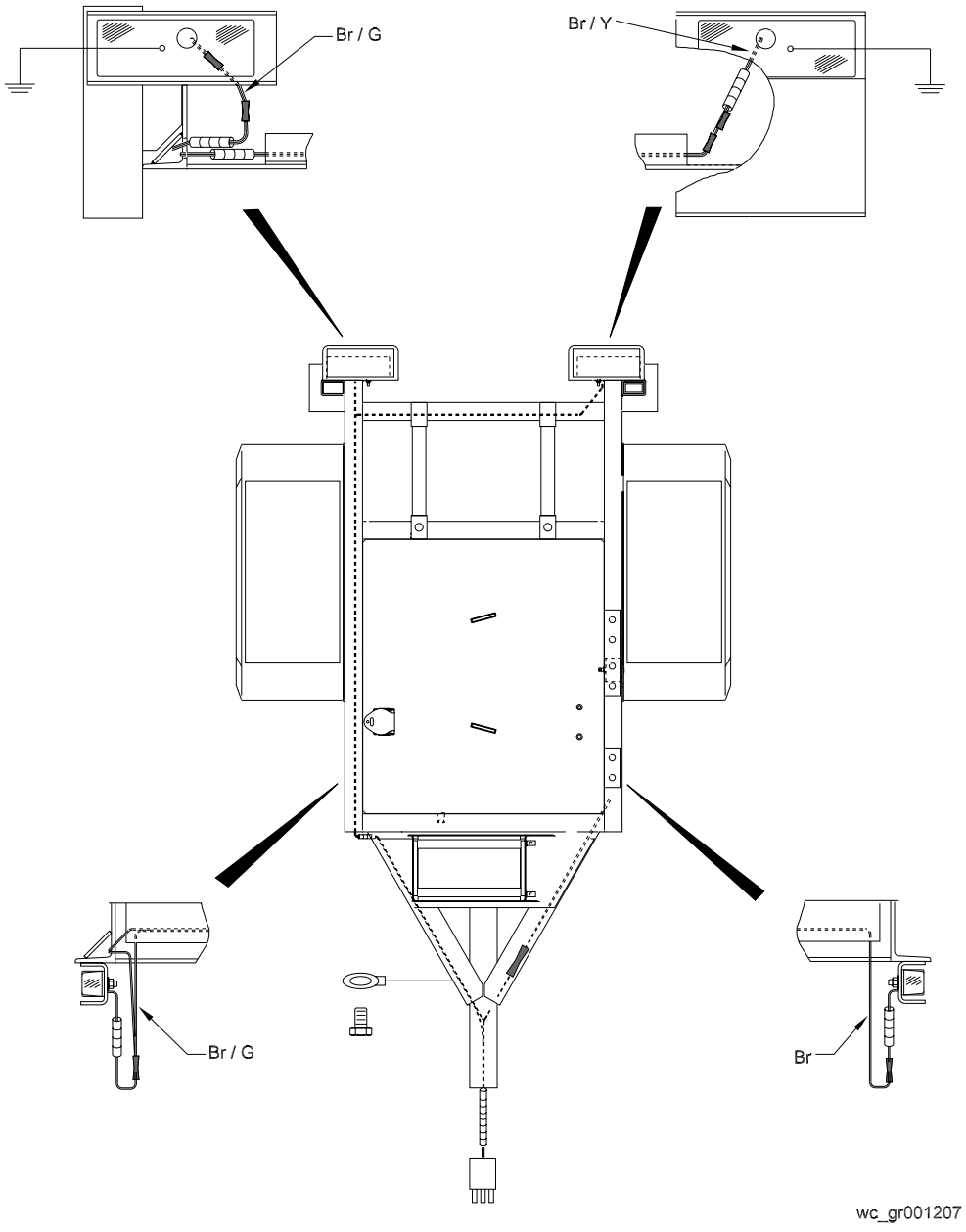
wc_gr001153



wc_gr001154

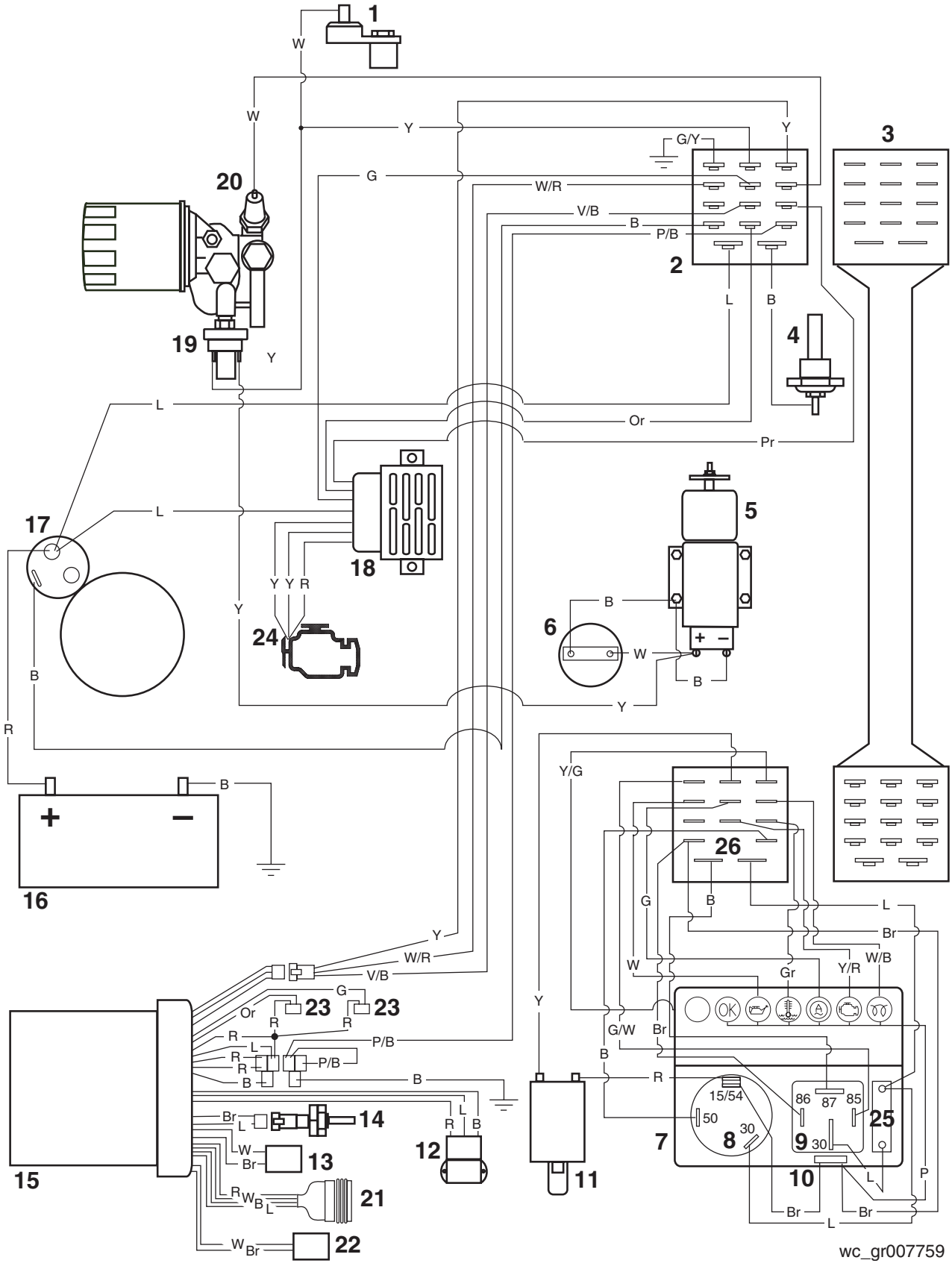
7 Esquema

7.1 Ligações do Reboque



Côres Dos Fios							
B	Preto	R	Vermelho	Y	Amarelo	Or	Laranja
G	Verde	T	Creme	Br	Marron	Pr	Roxo
L	Azul	V	Violeta	Cl	Claro	Sh	Blindagem
P	Rosa	W	Branco	Gr	Cinza	LL	Azul claro

7.2 Instalação elétrica (0007174 < Rev 120; 0007175 < Rev 123)

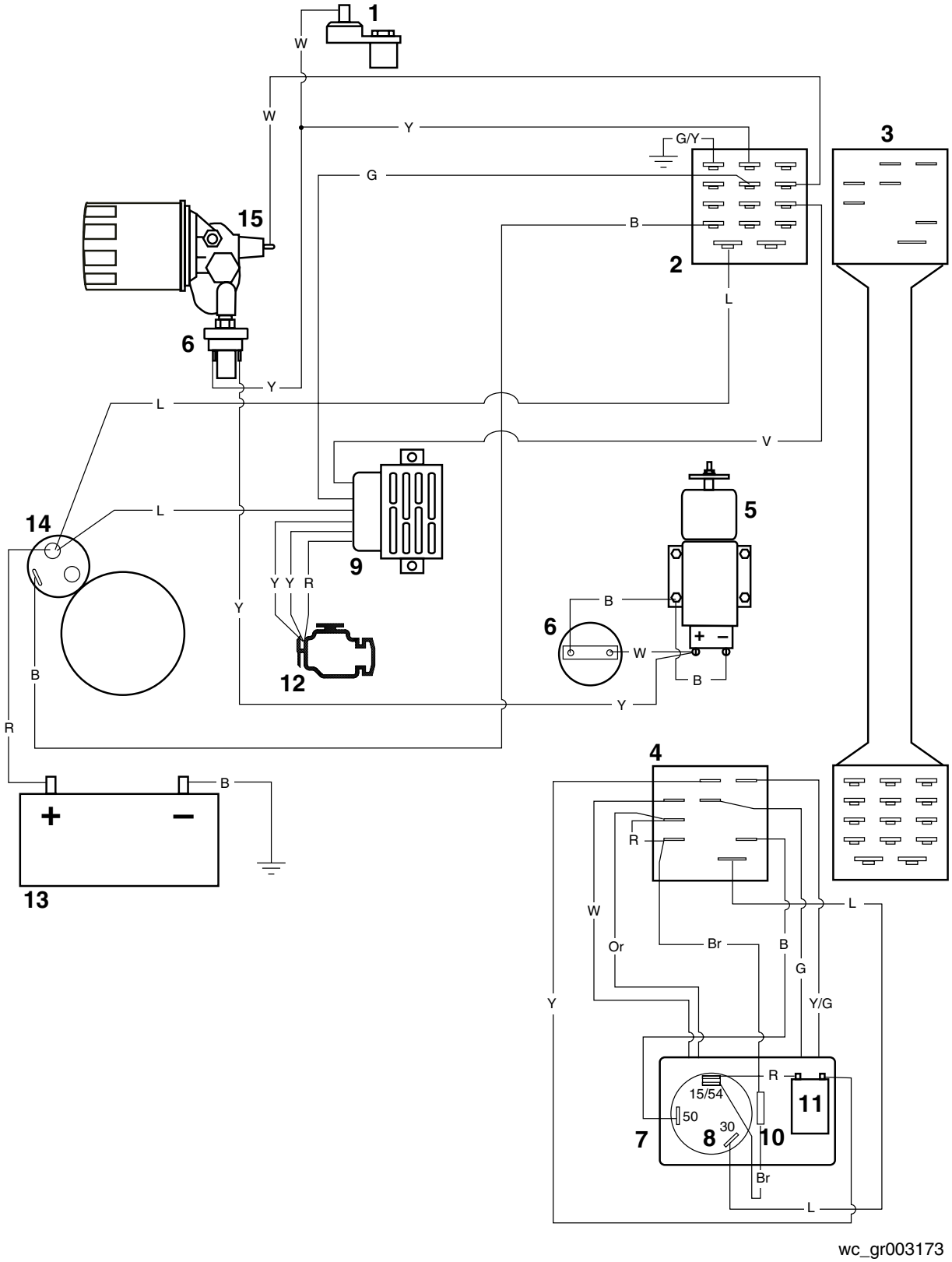


7.3 Componentes do instalação elétrica (0007174 < Rev 120; 0007175 < Rev 123)

Nº de ref.	Componente	Nº de ref.	Componente
1	Chave de temperatura do cabeçote do cilindro	14	Sensor de temperatura do óleo
2	Chicote de cabos do motor	15	Unidade de controle do motor
3	Chicote de cabos de extensão	16	Bateria
4	Vela de motor diesel	17	Solenóide de partida
5	Solenóide do acelerador	18	Regulador de tensão
6	Horímetro	19	Chave de baixa pressão do óleo - normalmente aberta
7	Painel de controle	20	Chave de baixa pressão do óleo - normalmente fechada
8	Chave	21	Soquete de diagnóstico
9	Relé da chave do motor diesel	22	Sensor de RPM do came
10	Fusível de 15A	23	Solenóides de controle
11	Disjuntor principal de 20A	24	Alternador do motor
12	Sensor da bomba	25	Fusível de 80A
13	Sensor de RPM do motor	26	Chicote de cabos do painel de comando

Côres Dos Fios							
B	Preto	R	Vermelho	Y	Amarelo	Or	Laranja
G	Verde	T	Creme	Br	Marron	Pr	Roxo
L	Azul	V	Violeta	Cl	Claro	Sh	Blindagem
P	Rosa	W	Branco	Gr	Cinza	LL	Azul claro

7.4 Instalação elétrica (0007174 > Rev 119; 0007175 > Rev 122)



wc_gr003173

7.5 Componentes do instalação elétrica (0007174 > Rev 119; 0007175 > Rev 122)

Nº de ref.	Componente	Nº de ref.	Componente
1	Sensor da temperatura de refrigeração	9	Regulador de tensão
2	Chicote de cabos do motor	10	Fusível de 15A
3	Chicote de cabos de extensão	11	Disjuntor principal de 20A
4	Chicote de cabos do painel de comando	12	Alternador do motor
5	Solenóide do acelerador	13	Bateria
6	Horímetro	14	Solenóide de partida
7	Painel de controle	15	Sensor de falha de pressão do óleo
8	Chave	-	---

Côres Dos Fios							
B	Preto	R	Vermelho	Y	Amarelo	Or	Laranja
G	Verde	T	Creme	Br	Marron	Pr	Roxo
L	Azul	V	Violeta	Cl	Claro	Sh	Blindagem
P	Rosa	W	Branco	Gr	Cinza	LL	Azul claro

Wacker Neuson SE · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Corporation · N92W15000 Anthony Ave. · Menomonee Falls, WI 53051 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 ·Tel. : (800) 770-0957
Wacker Neuson Limited - Room 1701–03 & 1717–20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong.
Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032